

CF015106 US/mi

09/779.643



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別添添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 1月31日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-023845

出 願 人
Applicant (s):

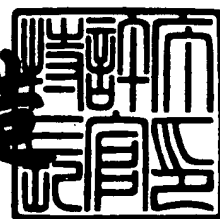
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3014028

【書類名】 特許願

【整理番号】 4400089

【提出日】 平成13年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 1/00

【発明の名称】 情報処理装置及び方法及びプログラム記憶媒体並びにプログラム

【請求項の数】 32

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 石井 宏明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 本間 利夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 宮田 正徳

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 池田 義則

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 上田 茂

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 荒木 博宣

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 大村 宏志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 早川 直司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 内尾 裕一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 川本 謙吾

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社

内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000- 33300

【出願日】 平成12年 2月10日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び方法及びプログラム記憶媒体並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示部を有した第 1 のデバイス機器にインターネットを介して接続される情報処理装置であって、

ユーザが第 2 のデバイス機器を購入する際に前記第 2 のデバイス機器に対する契約を結ぶための契約設定画面情報を送信する送信手段と、

前記インターネットを介して送信されてくる、使用履歴情報のある第 1 のデバイス機器を特定する第 1 の ID と前記第 2 のデバイス機器を特定する第 2 の ID とを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した第 1 の ID 情報に応じた第 1 の契約情報を検索する検索手段と、

前記検索手段で検索された第 1 の契約情報に基づく前記第 2 のデバイス機器に対する第 2 の契約情報を生成する生成手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記生成手段は前記生成した前記第 2 の契約情報を表示させるための表示情報を更に生成し前記送信手段は前記表示情報を前記インターネットを介して接続される情報機器に対して送信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記デバイス機器は印刷装置を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 画像形成装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額情報を含む契約情報を生成する情報処理装置であって、

ユーザが有する第 1 の画像形成装置の使用状況情報を所定の通信媒体を介して受信する受信手段と、

前記受信した使用状況情報に応じたポイント数を計算する計算手段と、

前記ポイント数に応じて、新たな契約対象となる第 2 の画像形成装置の、割引き金額を含める印刷出力 1 枚当たりの課金金額を計算する計算手段とを有するこ

とを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】 前記契約情報には前記画像形成装置の保守メンテナンスを示す情報が含まれていることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 識別子に対応付けられている複数の画像形成装置をそれぞれ管理する前記複数の画像形成装置とインターネットを介して通信可能な情報処理装置であって、

前記インターネットを介して送信されてくる前記複数の画像形成装置のそれぞれの前記計算手段は前記割引き金額を含める印刷出力 1 枚当たりの課金金額を、前記第 2 の画像形成装置の機種情報と前記ポイント数とに応じて計算し、使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算手段を有し、

前記計算手段は計算されたポイント数に応じて新たな契約対象となる画像形成装置に対する契約の割引き額を計算することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】 前記計算手段によって計算された割引き額を表示するための割引き額表示情報を前記ユーザに対して送信する送信手段を有することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記計算手段は前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況に応じて前記複数の画像形成装置毎に累積されたポイント数を合計し、前記計算手段は前記合計されたポイント数に応じて前記新たな契約対象となる画像形成装置の割引き額を計算することを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記ユーザが以前契約対象としていた画像形成装置の過去の累積ポイント数を記憶する記憶手段を更に有し、前記計算手段は前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況に応じたポイント数と前記過去の累積ポイント数とを合計した合計ポイントを計算することを特徴とする請求項 6 から 8 の何れかに記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記過去の累積ポイント数には日付情報が含まれており、前記日付情報が所定期間内か否かを判断する判断手段をさらに有し、前記判断手段により所定期間内であると判断された場合には前記計算手段は前記合計ポイン

トに前記過去の累積ポイント数を累積し、所定期間内でないと判断された場合には前記合計ポイントに過去のポイント数を累積しないことを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 1】 ユーザの管理装置と接続される第 1 の印刷装置に対する第 1 の契約情報を生成するための情報処理装置であって、

前記ユーザの識別子に対応した契約情報の有無を認識する認識手段と、

前記認識手段により前記ユーザの識別子に対応した契約情報が有ることを認識した場合には第 1 の課金テーブルを選択し、前記ユーザの識別子に対応した契約情報が無いと認識された場合には第 2 の課金テーブルを選択する選択手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 2】 所定の通信媒体を介して、ユーザの印刷装置と双方向通信が可能な情報処理装置であって、

前記所定の通信媒体を介して第 1 の印刷装置の使用状況情報を示す情報を受信する受信手段と、

前記受信した前記第 1 の印刷装置の使用状況情報に応じて第 2 の印刷装置の契約情報を生成する生成手段とを有し、

前記契約情報には、前記印刷装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額の情報を含んでおり、前記印刷出力 1 枚当たりの課金金額には前記印刷装置の保守メンテナンス料金を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 3】 前記受信手段は前記所定の通信媒体を介して送信されてくる前記ユーザを特定する ID 情報を受信し、前記受信した ID 情報に基づいて検索された契約履歴リストを示す情報を前記印刷装置に接続された管理装置に送信する送信手段とを有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 4】 前記リスト情報には、前記 ID によって特定される複数の印刷装置に対する契約情報が含まれており、前記複数の印刷装置に対する契約情報にはそれぞれ前記使用状況に応じた割引情報が付されていることを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】 前記複数の印刷装置にそれぞれ付された割引情報の中で、高い割引額が付された印刷装置に対しては該高い割引額が付されているこ

とが識別可能なフラッグを表示させる情報を生成するフラッグ生成手段を更に有することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】 記憶手段を更に有し、

前記記憶手段には印刷装置の使用状況に応じた印刷出力 1 枚当たりの割引き金額を算出するためのテーブルが記憶されており、前記生成手段は前記使用状況と前記テーブルとに応じた前記印刷出力 1 枚当たりの課金金額を算出することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記割引き情報には日付情報が付加されており、前記付加された日付情報が所定期間内か否かを判断する判断手段と、

前記生成手段は前記判断手段による判断結果が所定期間内であると判断された場合には、前記割引き情報を前記第 2 の印刷装置契約情報に反映させ、所定期間内でないと判断された場合には、前記割引き情報を前記第 2 の印刷装置の契約情報に反映させないようにすることを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 表示部を有した第 1 のデバイス機器にインターネットを介して接続される情報処理装置による情報処理方法であって、

ユーザが第 2 のデバイス機器を購入する際に前記第 2 のデバイス機器に対する契約を結ぶための契約設定画面情報を送信する送信ステップと、

前記インターネットを介して送信されてくる、使用履歴情報のある第 1 のデバイス機器を特定する第 1 の ID と前記第 2 のデバイス機器を特定する第 2 の ID とを受信する受信ステップと、

前記受信手段により受信した第 1 の ID 情報に応じた第 1 の契約情報を検索する検索ステップと、

前記検索手段で検索された第 1 の契約情報に基づく前記第 2 のデバイス機器に対する第 2 の契約情報を生成する生成ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 9】 画像形成装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額情報を含む契約情報を生成する情報処理装置による情報処理方法であって、

ユーザが有する第 1 の画像形成装置の使用状況情報を所定の通信媒体を介して

受信する受信ステップと、

前記受信した使用状況情報に応じたポイント数を計算する計算ステップと、

前記ポイント数に応じて、新たな契約対象となる第 2 の画像形成装置の、割引金額を含める印刷出力 1 枚当たりの課金金額を計算する計算ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 0】 識別子に対応付けられている複数の画像形成装置をそれぞれ管理する前記複数の画像形成装置とインターネットを介して通信可能な情報処理装置による情報処理方法であって、

前記インターネットを介して送信されてくる前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算ステップを有し、

前記計算ステップは計算されたポイント数に応じて新たな契約対象となる画像形成装置に対する契約の割引額を計算することを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 1】 ユーザの管理装置と接続される第 1 の印刷装置に対する第 1 の契約情報を生成するための情報処理装置による情報処理方法であって、

前記ユーザの識別子に対応した契約情報の有無を認識する認識ステップと、

前記認識ステップにより前記ユーザの識別子に対応した契約情報が有ることを認識した場合には第 1 の課金テーブルを選択し、前記ユーザの識別子に対応した契約情報が無いと認識された場合には第 2 の課金テーブルを選択する選択ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 2】 所定の通信媒体を介して、ユーザの印刷装置と双方向通信が可能な情報処理装置による情報処理方法であって、

前記所定の通信媒体を介して第 1 の印刷装置の使用状況情報を示す情報を受信する受信ステップと、

前記受信した前記第 1 の印刷装置の使用状況情報に応じて第 2 の印刷装置の契約情報を生成する生成ステップとを有し、

前記契約情報には、前記印刷装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額の情報を含んでおり、前記印刷出力 1 枚当たりの課金金額には前記印刷装置の保守メンテナ

ンス料金を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 3】 表示部を有した第 1 のデバイス機器にインターネットを介して接続される情報処理装置において、

ユーザが第 2 のデバイス機器を購入する際に前記第 2 のデバイス機器に対する契約を結ぶための契約設定画面情報を送信する送信ステップと、

前記インターネットを介して送信されてくる、使用履歴情報のある第 1 のデバイス機器を特定する第 1 の ID と前記第 2 のデバイス機器を特定する第 2 の ID とを受信する受信ステップと、

前記受信手段により受信した第 1 の ID 情報に応じた第 1 の契約情報を検索する検索ステップと、

前記検索手段で検索された第 1 の契約情報に基づく前記第 2 のデバイス機器に対する第 2 の契約情報を生成する生成ステップとを、実行するためのプログラムコードを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読の記憶媒体。

【請求項 2 4】 画像形成装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額情報を含む契約情報を生成する情報処理装置において、

ユーザが有する第 1 の画像形成装置の使用状況情報を所定の通信媒体を介して受信する受信ステップと、

前記受信した使用状況情報に応じたポイント数を計算する計算ステップと、

前記ポイント数に応じて、新たな契約対象となる前記第 2 の画像形成装置の、割引き金額を含める印刷出力 1 枚当たりの課金金額を計算する計算ステップとを、実行するためのプログラムコードを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読の記憶媒体。

【請求項 2 5】 識別子に対応付けられている複数の画像形成装置をそれぞれ管理する前記複数の画像形成装置とインターネットを介して通信可能な情報処理装置において、

前記インターネットを介して送信されてくる前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算ステップを有し、

前記計算ステップにおいて計算されたポイント数に応じて新たな契約対象とな

る画像形成装置に対する契約の割引額を計算する割引額計算ステップとを、
実行するためのプログラムコードを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読
の記憶媒体。

【請求項 2 6】 ユーザの管理装置と接続される第 1 の印刷装置に対する第
1 の契約情報を生成するための情報処理装置において、

前記ユーザの識別子に対応した契約情報の有無を認識する認識ステップと、

前記認識ステップにより前記ユーザの識別子に対応した契約情報が有ることを
認識した場合には第 1 の課金テーブルを選択し、前記ユーザの識別子に対応した
契約情報が無いと認識された場合には第 2 の課金テーブルを選択する選択ステッ
プとを、実行するためのプログラムコードを記憶したことを特徴とするコンピュ
ータ可読の記憶媒体。

【請求項 2 7】 所定の通信媒体を介して、ユーザの印刷装置と双方向通信
が可能な情報処理装置において、

前記所定の通信媒体を介して第 1 の印刷装置の使用状況情報を示す情報を受信
する受信ステップと、

前記受信した前記第 1 の印刷装置の使用状況情報に応じて第 2 の印刷装置の契
約情報を生成する生成ステップとを、実行するためのプログラムコードを記憶し
ており、

前記契約情報には、前記印刷装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額の情報を含
んでおり、前記印刷出力 1 枚当たりの課金金額には前記印刷装置の保守メンテナ
ンス料金を含むことを特徴とするコンピュータ可読の記憶媒体。

【請求項 2 8】 表示部を有した第 1 のデバイス機器にインターネットを介
して接続される情報処理装置において実行されるプログラムであって、

ユーザが第 2 のデバイス機器を購入する際に前記第 2 のデバイス機器に対する
契約を結ぶための契約設定画面情報を送信する送信ステップと、

前記インターネットを介して送信されてくる、使用履歴情報のある第 1 のデバ
イス機器を特定する第 1 の ID と前記第 2 のデバイス機器を特定する第 2 の ID
とを受信する受信ステップと、

前記受信手段により受信した第 1 の ID 情報に応じた第 1 の契約情報を検索す

る検索ステップと、

前記検索手段で検索された第 1 の契約情報に基づく前記第 2 のデバイス機器に対する第 2 の契約情報を生成する生成ステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 9】 画像形成装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額情報を含む契約情報を生成する情報処理装置において実行されるプログラムであって、

ユーザが有する第 1 の画像形成装置の使用状況情報を所定の通信媒体を介して受信する受信ステップと、

前記受信した使用状況情報に応じたポイント数を計算する計算ステップと、

前記ポイント数に応じて、新たな契約対象となる第 2 の画像形成装置の印刷出力 1 枚当たりの割引き金額を含める印刷出力 1 枚当たりの課金金額を計算する計算ステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 3 0】 識別子に対応付けられている複数の画像形成装置をそれぞれ管理する前記複数の画像形成装置とインターネットを介して通信可能な情報処理装置において実行されるプログラムであって、

前記インターネットを介して送信されてくる前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算ステップを有し、

前記計算ステップにおいて計算されたポイント数に応じて新たな契約対象となる画像形成装置に対する契約の割引き額を計算する割引き額計算ステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 3 1】 ユーザの管理装置と接続される第 1 の印刷装置に対する第 1 の契約情報を生成するための情報処理装置において実行されるプログラムであって、

前記ユーザの識別子に対応した契約情報の有無を認識する認識ステップと、

前記認識ステップにより前記ユーザの識別子に対応した契約情報が有ることを認識した場合には第 1 の課金テーブルを選択し、前記ユーザの識別子に対応した契約情報が無いと認識された場合には第 2 の課金テーブルを選択する選択ステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 3 2】 所定の通信媒体を介して、ユーザの印刷装置と双方向通信が可能な情報処理装置において実行されるプログラムであって、

前記所定の通信媒体を介して第 1 の印刷装置の使用状況情報を示す情報を受信する受信ステップと、

前記受信した前記第 1 の印刷装置の使用状況情報に応じて第 2 の印刷装置の契約情報を生成する生成ステップとを有しており、

前記契約情報には、前記印刷装置の印刷出力 1 枚当たりの課金金額の情報を含んでおり、前記印刷出力 1 枚当たりの課金金額には前記印刷装置の保守メンテナンス料金を含むことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム記憶媒体、詳しくは、情報機器に関する情報を処理する機能を有する情報処理装置、情報処理方法およびプログラム記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、ネットワーク化の進展に伴い、企業内で使用される複写機、プリンタ、パーソナルコンピュータなどの情報機器はネットワークで結合され、遠隔操作によるプリントが頻繁に行われるようになってきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

これに対して、各情報機器の機能・状態は個々の機器ごとに異なり、集中して維持・管理することが困難であった。特に、電子写真複写機、プリンタの感光ドラムの交換や、動作の修理、点検、調整などに関しては、一括した管理が難しく、サービスの効率低下や費用の請求の煩雑化を招いていた。

【0004】

更に、プリント機能を有する情報機器については、その管理の一環として、機能維持のための保守メンテナンスが挙げられるが、それに係る契約処理は書類、

電話等を介した人的作業のもと行われていた。そのため、契約を結ぶまでの一連の業務作業には多大な人的リソース必要としていた。特に、プリント機能を有する情報機器に関しては、白黒印刷機器、カラー印刷機器など、その種類も多種多様のものとなっており各機種に適切な多種多様なサービスを提供することは困難であった。

【 0 0 0 5 】

また、サービスを受ける側にとっても、オフィス等で多種多様の複数の情報機器を管理している場合、それぞれの機器の管理を行うことは困難であった。その結果、例えば保守メンテナンス契約などにおいては、各機種に適した契約を結ぶような柔軟な管理をすることはサービス内容、契約期間、費用等を把握する観点からして困難なものとなっていた。

【 0 0 0 6 】

一方、ネットワーク環境下において使用されている情報機器に関するサービスの提供と、そのサービスの提供に対する請求を一元管理できていなかった。そのため、サービスと請求とを対応付けるために膨大な人的リソースを使う必要があった。

【 0 0 0 7 】

本願はかかる事情に鑑みてなされたものであり、複数の情報機器がネットワーク環境下で動作する場合に、それらの維持・管理を効率よく行うことができる情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム記憶媒体並びにプログラムを提供することを目的とし、更に詳しくは、情報機器に対する保守メンテナンスの契約の際に、ユーザにとってより有益であると共にユーザ側の情報機器管理者及び提供者側にとっても効率の良い契約処理を行えるような情報処理装置、情報処理方法、プログラム記憶媒体並びにプログラムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

更に、本発明では、複数の情報機器がネットワーク環境下で動作する場合に、それらの維持・管理を効率よく行うことができる情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム記憶媒体並びにプログラムを提供することを目的とし、更に詳しくは、複数の情報機器が接続される第1のネットワークと所定の通信媒体を介

して通信を行うことが可能な第2のネットワークに接続される情報処理装置により、情報機器の保守メンテナンスから請求処理までの一元管理を効率よく行う情報処理装置、情報処理方法、プログラム記憶媒体並びにプログラムを提供することを更なる他の目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本願の情報処理装置は、表示部を有した第1のデバイス機器にインターネットを介して接続される情報処理装置であって、ユーザが第2のデバイス機器を購入する際に前記第2のデバイス機器に対する契約を結ぶための契約設定画面情報を送信する送信手段と、前記インターネットを介して送信されてくる、使用履歴情報のある第1のデバイス機器を特定する第1のIDと前記第2のデバイス機器を特定する第2のIDとを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した第1のID情報に応じた第1の契約情報を検索する検索手段と、前記検索手段で検索された第1の契約情報に基づく前記第2のデバイス機器に対する第2の契約情報を生成する生成手段とを有することを特徴とする。

【0010】

或いは、画像形成装置の印刷出力1枚当たりの課金金額情報を含む契約情報を生成する情報処理装置であって、ユーザが有する第1の画像形成装置の使用状況情報を所定の通信媒体を介して受信する受信手段と、前記受信した使用状況情報に応じたポイント数を計算する計算手段と、前記ポイント数に応じて、新たな契約対象となる第2の画像形成装置の、割引き金額を含める印刷出力1枚当たりの課金金額を計算する計算手段とを有することを特徴とする。

【0011】

或いは、識別子に対応付けられている複数の画像形成装置をそれぞれ管理する前記複数の画像形成装置とインターネットを介して通信可能な情報処理装置であって、前記インターネットを介して送信されてくる前記複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算手段を有し、前記計算手段は計算されたポイント数に応じて新たな契約対象となる画像形成装置に対する契約の割引き額を計算することを特徴とする。

【0012】

或いは、ユーザの管理装置と接続される第1の印刷装置に対する第1に契約情報を生成するための情報処理装置であって、前記ユーザの識別子に対応した契約情報の有無を認識する認識手段と、前記認識手段により前記ユーザの識別子に対応した契約情報が有ることを認識した場合には第1の課金テーブルを選択し、前記ユーザの識別子に対応した契約情報が無いと認識された場合には第2の課金テーブルを選択する選択手段とを有することを特徴とする。

【0013】

或いは、所定の通信媒体を介して、ユーザの印刷装置と双方向通信が可能な情報処理装置であって、前記所定の通信媒体を介して第1の印刷装置の使用状況情報を示す情報を受信する受信手段と、前記受信した前記第1の印刷装置の使用状況情報に応じて前記第1の印刷装置の契約情報を生成する生成手段とを有し、前記契約情報には、前記印刷装置の印刷出力1枚当たりの課金金額の情報を含んでおり、前記印刷出力1枚当たりの課金金額には前記印刷装置の保守メンテナンス料金を含むことを特徴とする。

【0014】

本願の他の発明の態様は、以下の詳細な説明及び特許請求の範囲の記載から明らかになるであろう。

【0015】

【発明の実施の形態】

(第1の実施形態)

以下に添付の図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0016】

(システム概要)

まず、図1、2を参照しながら、本発明を適用するに好適な情報機器システムの構成について説明する。

【0017】

図1は本実施の形態の情報機器システムを用いた電子メンテナンスの概要を説明する図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 において、1 0 0 は企業や官公庁などの情報機器のユーザーであり、ネットワーク化された情報機器を複数使用する。1 0 1 はユーザー 1 0 0 の管理部門であり、後述の複数の情報機器を管理する責任と権限を有する。1 0 2 は管理部門 1 0 1 の担当者、1 0 3 は担当者 1 0 2 用の端末 P C、1 0 4 は管理部門 1 0 1 の管理サーバー、1 0 5 は管理部門の P C 周辺機器である。

【 0 0 1 9 】

1 0 6 は部門 1 に設置された複写機（後述の機種 A）であり、カラーコピー、カラープリント、ブラックコピー・プリントが可能である。またネットワーク 1 1 0 に対しては標準化されたインターフェースで接続され、コピー・プリント枚数や動作状況等の情報を適宜管理サーバー 1 0 4 へ送信することができる。

【 0 0 2 0 】

1 0 7 は部門 2 に設置された複写機 1 0 6 と同様の複写機（後述の機種 B）であるが、ネットワーク 1 1 0 に対しては標準化されたインターフェースにあわせるためのインターフェースボード 1 1 1 を介して接続される。インターフェースボード 1 1 1 を介することで、コピー・プリント枚数や動作状況等の情報を適宜管理サーバー 1 0 4 へ送信することができる。

【 0 0 2 1 】

1 0 8 は部門 3 に設置されたプリンタ（後述の機種 C）であり、カラープリント、ブラックプリントが可能である。プリンタはトナーカートリッジを使用しており、基本的にはメンテナンスフリーとなっている。またネットワーク 1 1 0 に対してはインターフェースボード 1 1 1 と同様の機能を有するインターフェースボード 1 1 2 を介して接続されることで、プリント枚数や動作状況等の情報を適宜管理サーバー 1 0 4 へ送信することができる。

【 0 0 2 2 】

1 0 9 は部門 4 に設置されたプリンタ 1 0 8 と同様のプリンタ（後述の機種 D）であり、インターフェースボード 1 1 3 を介してネットワーク 1 1 0 に接続される。

【 0 0 2 3 】

114はメールサーバーであり、ネットワーク110上の情報を外部に送信するなど、ユーザー100外との通信を行うためにも使用可能である。115は複写機・プリンタなどの情報機器のメンテナンス等のサービスの窓口となる販売会社118との間で、リアルタイムに情報の通信を可能とする専用線、116はインターネットプロバイダ117を介して販売会社118とダイヤルアップによる通信を行うインターネットである。

【0024】

119は販売会社118の内部ネットワーク、120はインターネット通信を可能にするメールサーバー、121は販売会社118の管理サーバー、122は販売会社118の管理用端末PCである。

【0025】

ユーザー100における情報機器の使用状況に関する情報は、ユーザー100の管理部門101に蓄積された後、適宜販売会社に転送される。このような集中管理により、効率のよい保守・管理サービスを実現することができる。

【0026】

図2は、図1の情報機器システムを用いた電子メンテナンスを更に詳細に説明する図である。

【0027】

図2において、200はユーザー会社であり、図1のユーザー100に対応する。ユーザー会社200には使用部門201、基幹系システム202、管理サーバー203（図1では104に相当する）が含まれている。

【0028】

ユーザー部門の各情報機器からは、コピー枚数、トナー残量や機器の状況などの機器情報225が管理サーバー203に社内ネットワークを通じて伝送される。機器情報225はサービス発注情報等とともに情報226として、前述の専用線115又はインターネット116を介して後述の販売会社205へ伝送される。

【0029】

管理サーバー203から基幹系システム202へは、各部門ごとに受けたサー

ビスに関する課金情報 223 が伝送される。

【0030】

基幹系システム 202 は課金情報 223 を受けて、各部門に対して請求 222 を行い、請求額の 221 の回収を行う。これらの基幹系システムによる清算は、既存の経理システムを用いることができる。

【0031】

205 は販売会社であり、複写機、プリンタ、コンピュータなどの情報機器の販売・保守などのサービスを請け負う。販売会社 205 にはサービスを提供するための部門であるサービス部門 206、情報の管理を行う管理システム 207、販売会社の経理システムを含む販売会社基幹系システム 208 が含まれている。これらの部門、システム間は、社内ネットワーク（図 1 の 119 参照）で結ばれている。

【0032】

管理システム 207 へは、上述の情報 226 のほか、端末 PC などの情報機器の使用状態に関する情報 224 も前述の専用線 115 あるいはインターネット 116 を介して伝送される。

【0033】

管理システム 207 は、販売会社内のサービス部門 206 に対して、社内ネットワーク（図 1 の 119 参照）を介して、プリンタの感光ドラム交換、動作不良対処などのサービス提供を指示する情報 231 を伝送する。他方、このサービス提供を指示したこと、また複写機・プリンタの消耗品の出庫指示などの情報 230 が、社内ネットワークを介して販売会社基幹系システム 208 に伝送される。

【0034】

販売会社基幹系システム 208 からは、所定期間内に出庫した消耗品や実行したサービスの額を合計し、ユーザー会社 201 の基幹系システム 202 に対して、その料金請求を示す情報 229 を専用線 115 あるいはインターネット 116 を介して伝送する。

【0035】

204 は銀行でありユーザー会社 201 の基幹系システム 202 からのインタ

ーネット経由での料金振込みの指示に応じて、口座残高から販売会社205へ請求金額の振込みを行い、インターネット経由で販売会社基幹系システムへ振込みの通知を行う。

【0036】

一方、サービス部門206は、複写機・プリンタを取扱うサービス店210に対して、サービスマンによるサービス提供を指示する情報235をインターネットなどのネットワークを介して伝送する。また、販売会社基幹系システム208はサービス店210に対して消耗品配送を指示する情報240をインターネットなどのネットワークを介して伝送する。これを受けて、サービス店210は、ユーザー会社200に消耗品237を配送し、或いはサービスマンによるサービス239を提供する。

【0037】

また、端末PCなどの情報機器の障害については、PCを取扱うサービス店211に対して、サービスマンによるサービス提供を指示する情報234をインターネットなどを介して伝送する。これを受けて、サービス店211は、ユーザー会社200にサービスマンによるサービス238を提供する。

【0038】

サービス店210、211によるサービスに対して、ユーザー会社はサービスを受けたことを基幹系システム202に登録するとともに、そのサービスの受領書236をサービス店210、211へ発行する。

【0039】

サービス店210、211によるサービスの提供が確認されると、販売会社基幹系システム208は、サービス手数料233をサービス店210、211に対して支払う。

【0040】

209は、販売会社が取扱う複写機、プリンタを開発・製造する開発会社であり、機器情報226などの転送を受け、後の開発に役立てたり、故障修理のための情報を提供するなどインターネットなどのネットワークを介して、情報232のやり取りをおこなう。

【 0 0 4 1 】

図 3 は、図 1 のシステム構成の一部を簡略化して表した図である。各機器 1 0 6 ～ 1 0 9 にはそれぞれ、機器本体の社内 I D ナンバー、使用する部門がどこかを示す情報、社内での管理部門（管理部門サーバー）がどこかを示す情報、サービス担当会社を示す情報など、遠隔管理を行うために必要な情報をメモリに保持している。前記各種 I D はユーザ固有の I D として機能するものである。また、ユーザ I D は個人に対する I D であることも本発明では想定される。

【 0 0 4 2 】

図 2 8 は、画像形成装置及びコンピュータの代表的なブロック図である。また、2 8 0 1 は図 1 の 1 0 5 ～ 1 0 9 等の画像形成装置の構成例であり、2 8 0 2 は管理サーバ 1 0 4 の構成例である。図 1 の P C 1 0 3、図 2 の管理サーバ 2 0 3、或いは、基幹システム 2 0 2、管理システム 2 0 7、販売会社基幹システム 2 0 8、サービス店 2 1 0、2 1 1 等に設置されたコンピュータも 2 8 0 2 と同様の構成を有するものとする。

【 0 0 4 3 】

2 8 0 6 は中央演算処理装置（C P U 又は M P U）であり各種データの生成及び各種演算処理を実行するものであり、R A M 2 8 0 7、R O M 2 8 0 8、H D（ハードディスク）2 8 0 9 に記憶された演算プログラム、各種データに基づく処理を実行するものである。

【 0 0 4 4 】

2 8 0 1 は通信制御手段であり、L A N 上に設置された各種情報機器との通信を I / F 2 8 1 1 を介してデータの送受信を制御する機能を有するものである。

【 0 0 4 5 】

2 8 1 2 は表示制御手段であり、I / F 2 8 1 1 を介して接続された表示装置の表示制御を行うものであり、R A M 2 8 0 7 等に一旦記憶された表示データの表示をさせるものである。

【 0 0 4 6 】

2 8 1 3 は印刷制御手段であり、R A M 2 8 0 8 に一旦記憶された印刷用データの印刷を制御するものである。

【 0 0 4 7 】

2 8 0 4 は 2 8 0 1 内における各ブロック間を双方向にデータ通信するためのデータバスである。

【 0 0 4 8 】

2 8 0 3 はネットワーク通信回線であり、有線、無線を問わずコンピュータ 2 8 0 2 及びネットワーク通信回線に接続された各種機器（図示はせず）との通信を行う通信媒体である。

【 0 0 4 9 】

2 8 0 5 及び 2 8 1 4 ～ 2 8 2 0 は 2 8 0 4 及び 2 8 0 6 ～ 2 8 1 3 と同様の機能を有するものなので、詳しい説明は省略する。

【 0 0 5 0 】

2 8 2 1 はインターネット通信回線を示しており、一般電話回線を利用したもの、無線機能を利用したもの等が考えられる。該インターネット回線 2 8 2 1 を介して図 1 5 に記載されるユーザ管理装置（図 2 の管理サーバ 2 0 3）とセンタサーバ（図 2 管理システム 2 0 7）が接続され、データの送受信が行われる。

【 0 0 5 1 】

本願における各機器による上に文章及び図を用いて説明した各種処理、フローチャートの各ステップ処理、及び、後に文章及び図を用いて説明する各種処理、フローチャートにおける各ステップ処理は図 2 8 で説明した構成において実行されるものとする。

【 0 0 5 2 】

（機器の設置時処理フロー）

図 4 は、各情報機器が保持する情報をその機器のユーザー部門への設置時に入力するための手順を示すフローチャートであり、図 5 は、上記情報を入力する際の各機器の操作部の表示状態を示す図である。図 4 における各情報機器は図 1 の複写機・プリンタなどの情報機器（1 0 6 ～ 1 0 9 など）に該当するものである。

【 0 0 5 3 】

図 5 において、5 0 0 は情報機器に設けられた液晶のタッチパネルディスプレイ

イであり、キー 5 0 1 から 5 0 7 を押すことにより、マニュアルによる情報入力を行うことができる。キー 5 0 1 ～ 5 0 4 は入力対象情報がすでに入力済みである場合には、キーの表示をネガポジ反転させて入力済みであることを表示する。

【 0 0 5 4 】

機器のサービスモードにおいて、機器の設置時に行われる処理フローを説明する。まず、機器のユーザー会社内における I D ナンバー及び販売会社における I D ナンバーがすでに入力されているかどうかを判断し（ 4 0 1 ）、入力済みでなければ図 5 のキー 5 0 1 を操作者（例えばその機器を設置するサービス会社または販売会社の社員）に押し下げさせることにより、I D ナンバーを入力させる（ 4 0 2 ）。

【 0 0 5 5 】

次に、使用担当部門情報がすでに入力されているかどうかを判断し（ 4 0 3 ）、入力済みでなければ図 5 のキー 5 0 2 を操作者に押し下げさせることにより、使用担当部門情報（ユーザー会社における組織名称、コード、ネットワークアドレスなど）を入力させる（ 4 0 4 ）。

【 0 0 5 6 】

次に、社内管理部門情報がすでに入力されているかどうかを判断し（ 4 0 5 ）、入力済みでなければ図 5 のキー 5 0 3 を操作者に押し下げさせることにより、社内管理部門情報（ユーザー会社における組織名称、コード、ネットワークアドレスなど）を入力させる（ 4 0 6 ）。

【 0 0 5 7 】

次に、サービス担当会社情報がすでに入力されているかどうかを判断し（ 4 0 7 ）、入力済みでなければ図 5 のキー 5 0 4 を操作者に押し下げさせることにより、社内管理部門情報（サービス会社の名称、コード、ネットワークアドレスなど）を入力させる（ 4 0 8 ）。

【 0 0 5 8 】

図 5 のキー 5 0 5 はテンキー、5 0 6 はストップキー、5 0 7 はスタートキーであり、不図示のアルファベットキーとともに、上記情報入力に用いられる。

【 0 0 5 9 】

(ユーザー管理部門による情報管理)

図 6 は、ユーザー会社のユーザー管理部門の管理サーバー 2 0 3 による情報管理の一形態を説明するフローチャートである。

【 0 0 6 0 】

まず、管理サーバー 2 0 3 の管理下にある複写機・プリンタなどの情報機器（1 0 6 ～ 1 0 9 など）からは、所定時間ごと或いは、プリント、複写のジョブごとに、各装置の使用状況が各装置から自動的にネットワーク 1 1 0 を介して入力される。また、ペーパージャムや故障などについては、その障害の発生の度に発生時刻、障害の種類などの情報が機器本体のメモリに記憶された I D と共に自動的にネットワーク 1 1 0 を介して入力される（6 0 1）。なお、機器本体に記憶された I D には図 3 において説明した I D の他に、機器固有のシリアル番号（機器 I D）、契約時に生成される契約 I D 等が考えられる。これらの装置ごとの使用状況は、順次管理サーバー 2 0 3 のメモリに蓄積され、（6 0 2）この入力と蓄積の処理が繰り返される（6 0 3）。

【 0 0 6 1 】

一方、管理サーバー 2 0 3 は装置ごとの使用状況を分析し、①装置の障害で特にサービスマンによる復旧が必要な障害であると判断される場合、②定期的メンテナンス時期（例えば、月 1 度定期的メンテナンスを行う契約となっている場合にはその数日前の適当な時期）に該当する場合、③特に管理部門担当者 1 0 2 が必要と判断した場合など、販売会社によるサービスの実行に情報が必要な場合に該当するか否かを判断し（6 0 3）、このような条件に該当する場合にはメモリに蓄積された使用状況に関する状況を読み出し（6 0 4）、その情報の送信先である販売会社 2 0 5 の管理システム 2 0 7 のメールアドレスを読み出し（6 0 5）、販売会社 2 0 5 の管理システム 2 0 7 へ必要な情報をメールとして送信する（6 0 6）。

【 0 0 6 2 】

図 7 は、ユーザー会社の基幹系システムによる決済の手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 3 】

販売会社の基幹系システム208からの請求書229を受信したかを判断し（701）、受信した場合には、支払を行ってもよいかを判断する（702）。判断にあたっては、基本的には要求したサービスに対して、実際にサービスが実行されたことの確認が取れることが条件となり、そのための情報はネットワークを介して、基幹系システム202に入力される。

【0064】

実際のサービスの実行が確認できない場合など、支払をすることが妥当でない場合には、その旨のコメントを添付したメールを、販売会社の基幹系システム208に送信する（705）。また、支払うことが妥当な場合には、銀行204に対して、請求金額の支払を指示する（703）。支払指示後所定の期間内に領収書を販売会社の基幹系システム208から受領したかどうかを判断し（704）、受領していない場合には、上述と同様のコメントメールを販売会社の基幹系システム208に対して送信する（705）。

【0065】

（販売会社の管理部門による情報管理）

図8は、販売会社の管理部門による情報管理の一形態を説明するフローチャートである。

【0066】

販売会社の管理システム207は、ユーザー会社の管理サーバー203からの上述のメールを受信したかどうかを判断し（801）、受信した場合には、その内容を解析し、必要に応じてサービス部門206を介してサービス店210、211によるサービス実行を指示したり（802）、販売会社基幹系システムに対して、消耗材（紙、トナーなど）の発送を指示する（802）。指示はネットワークを通じて、電子的に行われ、サービス実行部門による、サービス完了通知受信し、サービス完了を電子的に確認するまで、定期的にサービス実行の指示（リマインド）を繰り返し行う（803）。

【0067】

図9は、販売会社の基幹系システムによる決済の手順を示すフローチャートである。

【0068】

まず、上述の図8のステップ803によるサービス完了の通知が管理システム207から基幹系システム208に転送されたかどうかを確認し(901)、請求書229をユーザー会社の基幹系システム202に対して送信する(902)。そして、前述の銀行204からの情報で、支払の確認ができた場合には(903)、ユーザー会社の基幹系システム202に対して領収書を送信する(904)。一方、支払が確認できない場合には、請求書の不備などにより支払ができない旨のコメント付メールが受信されているかどうかを確認し(904)、受信している場合には訂正した請求書を再度ユーザー会社の基幹系システム202に対して送信する(906)。このようなメールを受信していない場合には、支払を促すリマインダをユーザー会社の基幹系システム202に対して送信する(905)。

【0069】

図11、図12は、販売会社の管理システムにおける管理情報の入力処理の一形態を説明する図である。

【0070】

ユーザー会社が販売会社との間の新規契約により新しい情報機器の導入を行う場合には、契約成立後に管理システム207に対して、その契約の条件の入力を行う。入力の際には、入力項目のうち既に情報機器側で入力され、ユーザー会社の管理サーバー203を介して管理システム207に入力済みの項目は、内容の確認のみを行う。

【0071】

項目の入力・確認は管理システム207の端末PCにより行い、PCのディスプレイ上には図11に示される入力用の画面550が表示される。図11の551～558は入力用のキーであり、ここをマウスでクリックすることにより、その項目の入力が可能となる。また、既にこの項目が入力済みであれば、このキーをネガポジ反転表示させ、内容の確認を行うことができるようにする。また、505～507は、項目の入力のために用いることができるソフトキーである。

【0072】

まず、ユーザーの名称・IDナンバー等のユーザー情報が入力済みであるかどうかを確認し（1201）、未入力であれば、端末PCの操作部（キーボード、マウス）より、キー551を用いて、ユーザーの名称・IDナンバー等のユーザー情報を入力させる（1202）。

【0073】

次に、契約対象の機種情報が入力済みであるかどうかを確認し（1203）、未入力であれば、キー552を用いて、契約対象の機種情報を入力させる（1204）。

【0074】

次に、契約対象の機器IDが入力済みであるかどうかを確認し（1205）、未入力であれば、キー553を用いて、契約対象の機器ID情報を入力させる（1206）。機器IDとしては、その装置の製造番号や販売時に付与する番号を用いることができる。

【0075】

次に、契約の種類に関する情報が入力済みであるかどうかを確認し（1207）、未入力であれば、キー554を用いて、契約の種類に関する情報を入力させる（1208）。契約の種類とは、例えば後述のように、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約、或いは、修理・調整・診断などのサービスをユーザーが希望するときにその都度サービス料を支払う契約など、機器購入後のサービス提供の方法に関する契約の種類である。

【0076】

次に、契約期間（契約開始日と終了日）の情報が入力済みであるかどうかを確認し（1209）、未入力であれば、キー555を用いて、契約期間の情報を入力させる（1210）。

【0077】

次に、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約における基本料金の額が入力済みであるかどうかを確認し（1211）、未入力であれば、キー556を用いて、基本料金の額を入力させる（1212）。

【0078】

次に、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約における課金テーブルが入力済みであるかどうかを確認し（1 2 1 3）、未入力であれば、キー 5 5 7 を用いて、課金テーブルの内容を入力させる（1 2 1 4）。課金テーブルは例えば図 1 0 に示されるように、月ごとのコピー・プリント枚数と 1 枚あたりの課金額で構成される。図 1 0 の機種 A については、1 月間のカラーコピー枚数が 1 枚から La 枚であった場合には、1 枚あたり Aa 円の課金額となることを示す。また La 枚をこえた場合には、こえた部分は 1 枚あたり Ba 円、更に Ma 枚をこえた場合は、こえた部分は 1 枚あたり Ca 円が課金される。同様に、カラープリント（「プリント」は複写機モードではなく、外部装置からのデータを印刷する場合をさす）や、ブラックのコピー・プリントについても同様に課金テーブルが構成される。

【0 0 7 9】

また同様のテーブルが、機種 B についても独立して構成される。

【0 0 8 0】

最後にその他課金のために必要な情報が未入力であるかどうかを確認し（1 2 1 5）、必要に応じてその情報を入力させる（1 2 1 6）。

【0 0 8 1】

（課金演算例）

図 1 3 は、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約における課金演算例を説明する図である。

【0 0 8 2】

例えば、あるユーザーが図 1 0 のような課金テーブルの契約をおこなったとし、図 1 3 のように月間のコピーボリュームが機種 A のカラーコピー A 1 枚、カラープリント A 2、枚、ブラックコピー・プリント A 3 枚、機種 B のカラーコピー B 1 枚、カラープリント B 2、枚、ブラックコピー・プリント B 3 枚であったとすると、機種 A の保守料金の合計は、

$$La * (Aa + Da + Ga) + (Ma - La) * (Ba + Ea + Ha) + (A1 - Ma) * Ca + (A2 - Ma) * Fa + (A3 - Ma) * Ia$$

であり、機種 B の保守料金の合計は、

$$Lb * (Ab + Db + Gb) + (Mb - Lb) * (Bb + Eb + Hb) + (B1 - Mb) * Cb + (B2 - Mb) * Fb + (B3 - Mb) * Ib$$

である。

【0083】

従って、これら2機種の保守管理契約をおこなった場合には、月間の保守サービスに関する課金は、これらの合計となる。

【0084】

これらの演算は、販売会社の管理システム207が行い、その結果230を基幹系システムへ転送する。

【0085】

図14は、図1のシステムを有するユーザー会社の月間のトータル請求額の演算例である。

【0086】

例えば、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約を行った機種A、Bについては、(1)のように図13と同様の印刷ボリュームであったとし、更に、スキャナを持たない、プリンタである、機種C、Dについては、(2)のような印刷ボリュームであったとする。このときのトータル請求額は、①月間の保守サービスに関する課金（機種A、Bについて（図13参照））、②月間トナー供給量（全機種についてトナー種類ごとに集計して単価を乗算する）、③月間用紙供給量（全機種について用紙種類ごとに集計して単価を乗算する）、④月間ドラム交換数（機種A、Bについては、保守サービス料に含まれているので、機種C、Dについてドラム種類ごとに集計して単価を乗算する）、⑤月間部品代金（機種A、Bについては、保守サービス料に含まれているので、機種C、Dについて部品種類ごとに集計して単価を乗算する）、⑥月間修理・点検・調整サービス料（機種A、Bについては、保守サービス料に含まれているので、機種C、Dについて合計）の総和である。

【0087】

この請求額は、管理システム207が演算し、基幹系システム208へ転送する。転送を受けて、基幹系システム208はユーザー会社の基幹系システムに対して請求書を発行する。

【0088】

（情報のセキュリティについて）

ユーザー会社 2 0 0、販売会社 2 0 5、サービス店 2 1 0、2 1 1、開発会社 2 0 9 の間の通信は、情報のセキュリティを考慮して、対象情報に対して適宜暗号化を行い通信する。特に、管理サーバー 2 0 3 と管理システム 2 0 7 との間で通信される印刷枚数情報、あるいは基幹系システム 2 0 2 と販売会社基幹系システム 2 0 8、更に銀行 2 0 4 の間で通信される課金情報は犯罪防止の観点から、高度な暗号化を使用するものとする。

【 0 0 8 9 】

(サービス実行の確実性について)

ユーザー会社 2 0 0 内においては、サービスが実行されたことを確認するため以下の手順の確認作業をおこなう。

【 0 0 9 0 】

まず、管理サーバー 2 0 3 は図 6 のステップ 6 0 6 でのメール送信が終了した後、販売会社 2 0 5 に対して期待するサービス（例えば印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約における定期的メンテナンス、あるいは、保守管理契約をしていない場合の部品交換など）を識別するためのサービス ID 番号を各情報機器の使用部門 2 0 1 に対して発行する。例えば図 3 のユーザー（部門 1 ～部門 4）のそれぞれに対して独立したサービス ID 番号を発行する。

【 0 0 9 1 】

これに対して、各使用部門はサービス店 2 1 0、2 1 1 などにより、所望のサービスが実際に実行されたかどうかを確認し、確認できれば管理サーバー 2 0 3 に対して、その旨のメールをサービス ID 番号とともに返送する。一方、希望の時期に所望のサービスが実行されていない場合には管理サーバー 2 0 3 に対して、その旨のメールをサービス ID 番号とともに返送する。

【 0 0 9 2 】

管理サーバー 2 0 3 は、各使用部門からのメールを受信後、すべてサービス ID 番号に関して、サービス完了が確認されれば、販売会社からの請求書に対して支払可能である旨のメールを基幹系システム 2 0 2 に対して送信する。

【 0 0 9 3 】

一方、管理サーバー 2 0 3 は、サービス ID 番号のいずれかに関して、サービ

ス完了が確認されていなければ、販売会社からの請求書に対して支払不可能である旨のメールを基幹系システム202に対して送信するとともに、未完のサービスをリマインドするメールを管理システム207に対して送信する。

【0094】

他方、販売会社側は、各サービスID番号に関わるサービスについて、サービス店210、211などにサービスを指示し、その完了を示すメールを各サービスについて確認し、確認ができた時点で、基幹系システム208に対して、請求書の発行が可能である旨のメールを送信する。

【0095】

以上のように、各サービスに対して、共通のサービスID番号により実行を管理することにより、ネットワーク環境下における。サービスの実行管理を確実にかつ効率よく行う事ができる。

【0096】

(第2の実施形態)

第2の実施形態では、第1の実施形態において説明したシステムを基に実行される契約処理に関しての更に詳しい説明を行う。

【0097】

図15は、ユーザが新規画像形成装置の購入時の契約をする際、又は、現在使用中の画像形成装置を新規のものに買い替る際の処理を示すフローチャートであり、ユーザ管理装置とセンタサーバとによって実行される処理である。

【0098】

ここで、ユーザ管理装置は、図2の管理サーバ203、該管理サーバ203に接続されたパーソナルコンピュータ等（基幹系システム202に設置されたコンピュータ等）、無線通信機能を有した携帯端末等に該当するものである。また、センタサーバとは図2の管理システム207、販売会社基幹システム208に設置されたコンピュータに該当するものである。

【0099】

また、ユーザ管理装置、センタサーバには図28において説明したような機能をそれぞれ有しており、後述で説明する各フローチャート、各図面に基づいて行

われる処理（データの送受信、表示、記憶、検索、データの生成、各種演算処理）は図 2 8 に示される各ブロックの機能により実現される処理であり、図 1 5 に示されるフローチャートの各ステップの処理はユーザ管理装置又はセンタサーバ装置の R A M 2 8 1 8、R O M 2 8 1 9、H D 2 8 2 0 の何れかの記憶手段に記憶されたプログラムコードに基づく処理が C P U 2 8 1 7 によって実行されることによって実現される。

【 0 1 0 0 】

なお、本願での契約とは、契約期間、画像形成装置の修理等の保守メンテナンス料金を印刷出力 1 枚当たりの料金に含めることを指す。また、保守メンテナンスに含まれるものとしては、修理以外に部品交換、消耗品の無料交換、使用済み消耗品の回収作業等、新バージョンのソフトウェアの自動配信等のリモートメンテナンスなどが挙げられる。

【 0 1 0 1 】

S 1 5 0 1 では、新たに契約対象となる（例えば新規購入画像形成装置）画像形成装置を特定する情報、及び、以前に使用履歴或いは契約実績のある画像形成装置を特定するための情報が、ユーザ管理装置に入力される。該入力された情報は図 2 8 の R A M 2 8 1 8 等に一旦格納／記憶保持される。以前に契約していた情報処理装置を特定する情報には既に契約を解約した画像形成装置、或いは、現在使用中の画像形成装置等を考えることができる。なお、現在使用中の画像形成装置を特定する情報を S 1 5 0 1 で送信する場合には、例えば、現在使用している画像形成装置に対する契約内容を新規購入画像形成装置に契約内容に反映させたい時になどに想定される。

【 0 1 0 2 】

また、画像形成装置を特定するような情報としては、機器 I D、ユーザ I D（図 3 において説明した機器本体の社内 I D ナンバー、使用する部門がどこかを示す情報、社内での管理部門（管理部門サーバー）がどこかを示す情報）、契約 I D 等が考えられ、機器 I D は機器の工場出荷時に予め本体内のメモリに記憶されている形態が、ユーザ I D、契約 I D 等はセンタサーバにて生成／記憶管理され、ユーザに通知される形態又は機器本体の操作部から入力されて（図 5）形態等

が考えられる。なお、本発明における通知とは通知情報を送信することを意味する。

【0103】

S1502において、S1501で入力され、RAM2818に格納された情報が通信制御手段2814によってユーザ管理装置からインターネット2821（図1の専用線115あるいはインターネット116に該当）を介してセンタサーバに送信される。

【0104】

S1503においてはS1502で送信された情報が受信され、受信した情報に基づく契約実績又は使用履歴等の情報がセンタサーバの記憶部に記憶されたデータベースより検索される。

【0105】

S1504ではS1503で検索された「使用履歴」、「契約内容」、「契約実績の有無」等の情報に基づいて新たに契約対象となる機器（例えば、ユーザが新たに購入する、または購入予定の機器）に対する契約情報が自動的に生成される。なお、生成された契約情報はセンタサーバの記憶手段に記憶保持され管理される。また、使用履歴、契約内容、契約実績等の情報とは、過去にユーザと販売会社との間で契約されていた、または、現在契約中の画像形成装置に対する情報を示す。

【0106】

S1505ではS1504においてセンタサーバで生成された契約情報の送信が、センタサーバからユーザ管理装置に対して実行され、S1506では、S1505においてユーザ管理装置に送信された情報がユーザ管理装置のCRT等の表示部に表示される。ユーザは該情報を閲覧することによって、新規契約の詳細を知ることができ、新規契約の検討を容易に行うことができる。

【0107】

また、S1502及びS1505における情報の通信はセキュリティの観点から暗号化処理が行われた形式で実行される。

【0108】

ここで、図 1 5 で説明した処理は、例えば、画像形成装置にユーザ管理装置と同様の機能を持たせることで、画像形成装置とセンタサーバとの間の処理として考えることもできる。即ち、図 2 8 にも示されるように、通信制御手段、表示制御手段、HD等を画像形成装置に有することにより、図 1 5 で説明した処理が実現される。

【0109】

次に図 1 6 の 1 6 0 1 から 1 6 0 4 に関する説明を行う。なお、1 6 0 5 から 1 6 0 9 の説明は後にすることとする。

【0110】

図 1 6 は S 1 5 0 2 においてセンタサーバから送信される情報の表示形態の一例であり、情報の入力が行われる際のユーザインターフェース画面であり、ユーザ管理装置、或いは、画像形成装置の表示部などに表示されるものである。

【0111】

1 6 0 1 はユーザがこれから新規に購入しようとする、または、新規に購入した新規購入機器を特定する ID を入力させる入力欄である。なお、1 6 0 1 の新規購入 ID に入力される ID は、新規購入機器に限定されるものではなく、新たに契約対象となる機器の ID が本発明では想定される。また、ID が不明な場合には”新規購入予定”等のメッセージを入力する形態、何も入力しない形態などが考えられる。また、その際には該情報を受信したセンタサーバ側のオペレータ等が、電子メール、電話等にて対応し新規機種 ID を特定する等の処置が考えられる。

【0112】

1 6 0 2 は現在、または、以前使用していた画像形成装置を特定する ID を入力するための入力欄であり、交換される機器を特定する ID が入力される欄である。リプレース時などには現在使用している画像形成装置の ID を入力することが、また、以前契約をしており期間をおいて新たな機器を購入する場合などには、以前使用していた画像形成装置を特定する ID を入力することが考えられる。

【0113】

本発明では1601、1602において入力される画像形成装置を特定するIDには機番ID（工場出荷時に機器に付与されるシリアル番号）、契約ID（サービス提供会社が管理する契約番号）、機種ID（機器の種別を示す番号）などが入力可能である。

【0114】

また1603、1604は新規購入ID、旧機種IDの情報検索の指示をするためのものであり、該ボタンの入力が、キーボード、マウス、液晶タッチパネルのポインティングデバイスにより入力されると、図21に示すような表示画面の情報がセンタサーバ側からユーザ管理装置側に送信され、ユーザ管理装置のCRT、画像形成装置の表示部等に表示される。この表示画面を参照してユーザが以前に使用していた、または、これから新たな契約対象とする機種に該当するIDを特定することができる。また、図21で選択されたIDが図16の1601、1602に自動的に入力されるようにすれば、より効率のよいID入力システムをユーザに提供することができる。

【0115】

次に図17、図18を用いて、図15のS1503、S1504におけるセンタサーバの処理の詳細な説明を行う。

【0116】

図17は新規画像形成装置に対しての契約内容を決定する際に、以前の契約実績の有無で契約内容を異なるものにする処理を示すものである。

【0117】

S1701ではユーザ先より送信されてきた、IDの受信が行われる。該IDは機番ID（工場出荷時に機器に付与されるシリアル番号）、契約ID（サービス提供会社が管理する契約番号）、機種ID（機器の種別を示す番号）およびユーザID（ユーザ固有の番号）等が本発明では考えられる。

【0118】

S1702ではS1701で受信したIDに基づいて以前に契約実績があったか否かが検索される。これは、センタサーバの記憶手段（データベース）にID毎に対応した契約実績が記憶／管理されていることを意味する。該契約実績は過

去の契約、または、現在契約中の契約情報を含むものとする。

【0119】

S1702では受信したIDに対して、以前の契約実績が無かった場合には（S1702のNo）、S1703において通常の課金テーブルが用いられることが決定される。

【0120】

また、以前の契約実績が存在した場合には（S1702のYes）、S1704において割引き課金テーブルが用いられることが決定される。割引き課金テーブルについては後述にて詳細に説明を行うものとする。

【0121】

S1703、S1704のそれぞれにおいて決定される課金テーブルの1例を図19と図20に示す。これら課金テーブルは予めセンタサーバの記憶手段（データベース）に記憶されたものであっても良いし、その都度センタサーバにてテーブル数値を演算し、生成するような形態でも本願の目的を達成することはできる。なお、通常の課金テーブルは図10に示す機種Aに対する課金テーブルを該当させることも考えられる。ここで、図19はS1703で決定される課金テーブルを、図20はS1704で決定される課金テーブルをそれぞれ示している。即ち、S1702において、契約実績が有ると判断された場合には、図20に示されるような割引き課金テーブルが選択され、無いと判断された場合には図19に示すような割引き情報が含まれない課金テーブルが選択される。なお、ここでいう割引きとは、図19に示される印刷出力1枚当たりの課金額と比べて図20の課金額が相対的に安いことを指す。

【0122】

このように図19、図20に示すような課金テーブルを設けることにより、ユーザにとっては、以前契約していた実績を有用に利用することができ、安価に契約を受ける等のメリットを受けることができる。

【0123】

図18は図17とは別の形態を示すものであり、図17が契約実績を参照する処理に対して図18での処理は顧客または画像形成装置の過去の使用状況、使用

履歴を参照し、契約内容を決定するものである。

【 0 1 2 4 】

S 1 8 0 1 の処理は S 1 7 0 1 の処理と同様のものである。S 1 8 0 2 においては S 1 8 0 1 において受信した I D より特定される機器の使用履歴を検索する。なお使用履歴に関しては、既に使用されていない機器、および、現在使用されている機器の使用履歴も含む。

【 0 1 2 5 】

S 1 8 0 3 においては過去の使用履歴に基づく課金割引テーブルが決定され、該課金テーブルに基づく契約内容がサービスセンタからユーザ管理装置に送信される。この際に、例えば印刷出力枚数が所定数に達していない場合は、先に説明した図 1 9 に示される通常の課金テーブルが決定され選択され、所定数に達していれば、図 2 0 に示されるような割引情報が含まれた課金テーブルが決定され選択されるような処理が行われる。

【 0 1 2 6 】

また、印刷枚数において、カラー印刷の出力枚数が所定以上ならば、図 2 0 に示される課金テーブルよりも更に割引額の大きな課金テーブルが選択されるような処理を行わせることも本発明では考えられる。即ち、白黒機種か、カラー機種か、高速機種か、低速機種か等の機種毎に図 1 9、図 2 0 に示すような課金テーブルを設けることが本発明では考えられる。

【 0 1 2 7 】

これは例えば機種毎の課金テーブルを利用するとともに、第 1 の実施形態において説明したような所定枚数値をデータベースに記憶されることにより、より詳細な割引サービスを顧客に提供することができる。

【 0 1 2 8 】

更に、単純に所定枚数を見るのではなく、単位時間当たりの印刷出力枚数が所定数以上か否かで割引額の大きな課金テーブルに決定するようにすることも本発明では考えられる。例えば、1 月当たりのカラー出力枚数が 1 0 0 0 枚以上か否かで、2 0 0 2 に示される割引額を大きな値にすることが考えられる（例えば総印刷枚数が” ~ 1 0 0 0 ” の欄を” N - 3 ” にする等）。

【 0 1 2 9 】

なお、上の説明においては、単位時間として1ヶ月、出力枚数としてカラー出力枚数等を挙げてきたが本願はそれに限定されるものではなく1週間、1年などの期間も考えられる。さらに、出力枚数もカラー出力枚数に限定されるものではなく白黒出力枚数、高解像度印刷出力枚数なども考えられる。

【 0 1 3 0 】

上に説明してきたように図15のフローチャートでは、ユーザが指定した画像形成装置に関して以前の契約実績、使用履歴を有用に利用することができるシステムを提供することができた。

【 0 1 3 1 】

次に図27(a)、(b)を用いてユーザが複数のデバイス機器に対して契約を結んでいる場合などに有用なシステム及び処理に関する説明を行う。なお、図27のフローチャートの各ステップ処理はユーザ管理装置又はセンタサーバ装置のRAM2818、ROM2819、HD2820の何れかの記憶手段に記憶されたプログラムコードに基づく処理がCPU2817によって実行されることによって実現される。

【 0 1 3 2 】

図27(a)は図15と同様に例えば、ユーザが新規画像形成装置を購入する際に、または、現在使用している画像形成装置を買い換える際に新たな契約を結ぶための処理を示すものである。なおユーザ管理装置と、センタサーバに関しては図15と同様のものとする。

【 0 1 3 3 】

S2701においては、ユーザ管理装置からセンタサーバに対して新規画像形成装置を購入する旨の情報が通知される。通知のされ方としては、インターネットを介して電子メール、販売店等のホームページから入力された情報、ユーザ先に出向いたサービスマンの携帯端末からの形態が本発明では想定することができる。また新規画像形成装置を特定するID等を送信する場合には上に説明した図16の新規購入ID入力欄1601等が利用される。詳細に関しては上に説明したものと同様なので省略することとする。なお、S2701にて通知される処理

は、新規購入機種の購買通知を示す情報に限定されるものではなく、新たな契約対象となる機器を示す情報であることも本発明では想定される。

S 2 7 0 2 においては、新規機種の契約締結の開始が行われる。S 2 7 0 3 においては、センタサーバからユーザ管理装置に対して契約更新のお知らせ情報が通知される。該通知は例えば「以前の契約更新を継続しますか？ Y e s / N o」等のメッセージ情報が含まれているものである。

【 0 1 3 4 】

S 2 7 0 4 において、S 2 7 0 3 にて通知されてきたメッセージに対する判断入力が行なわれる。即ち、以前の契約を継続するか否かの入力がマウス、キーボード、液晶タッチパネル等のポインティングデバイスにより指示され” Y e s ” または” N o ” の情報が入力される。

【 0 1 3 5 】

N o の情報が入力された場合にはS 2 7 0 5 において通常の新規契約締結処理に移行する。なお、新規契約締結処理に関しては図 1 9 に示されたような通常の課金テーブルを使用したような料金体系の契約処理が行われる。

【 0 1 3 6 】

一方、Y e s の情報が入力された場合には、以前の契約を特定する情報、S 2 7 0 6 では以前の契約機器の I D の送信がユーザ管理装置からセンタサーバに対して行われる。なお、該 I D の入力は上に説明した図 1 6 の 1 6 0 2 の入力欄を介して入力される。なお、S 2 7 0 6 において入力される以前の契約機器の I D は現在稼動している契約対象の機器に対する I D 情報であることも本発明では考えられる。

【 0 1 3 7 】

S 2 7 0 7 においてはS 2 7 0 6 にて送信されてきた情報に基づく契約情報の検索が実行される。

【 0 1 3 8 】

S 2 7 0 8 においてはS 2 7 0 7 における検索結果の情報をユーザ管理装置に対して送信する。ユーザ管理装置の表示部には該送信された情報に基づく表示が行なわれる（フローチャートには図示せず）。

【0139】

S 2 7 0 9 においては、S 2 7 0 8 において送信されてきた契約内容を新規契約対象機器の契約内容に反映させるか否かの最終的な確認の入力が行われる。

【0140】

S 2 7 0 9 においてN o の情報が入力された場合には、S 2 7 1 0 にて通常の新規契約締結処理が実行される。なおS 2 7 1 0 の処理は上に説明したS 2 7 0 5 の処理と同様の処理とするので、ここでは説明を省略する。

【0141】

一方、S 2 7 0 9 において、Y e s の情報が入力されるとS 2 7 1 1 の処理に移行する。

【0142】

S 2 7 1 1 では、契約履歴のある画像形成装置に対する契約内容を新規契約対象機器の契約内容に継続する旨の情報が、ユーザ管理装置からセンタサーバに対して送信される。

【0143】

S 2 7 1 2 においては、S 2 7 1 1 で送信されてきた情報を受信して、以前の契約情報または現在継続中の契約情報を、新規契約対象機器の契約に継続するために、以前の機器、または現在使用中の機器に対する契約を破棄する処理を行う。

【0144】

S 2 7 1 3 においては、S 2 7 0 7 で検索された契約情報を反映させた新たな契約情報の生成が行われる。

【0145】

S 2 7 1 4 においては、S 2 7 1 3 で生成された契約情報の送信がユーザ管理装置に送信され、ユーザ側では該契約情報がユーザ管理装置の表示部において表示され、ユーザは該表示された情報を閲覧することができる。

【0146】

次にユーザが以前契約して使用していた機器、または現在使用している機器のうち、どの機器を買い換えるかを特定するための処理についての説明をする。該

処理は図 1 5 の S 1 5 0 1 おいて以前の契約対象機器をユーザが特定する際に行われる処理、または、図 2 7 の S 2 7 0 1、S 2 7 0 4 の中に含まれる処理として想定することができる。

【0147】

1 6 0 5 はユーザ ID を入力させる欄である。1 6 0 7 及び 1 6 0 8 はユーザがユーザ ID 等を忘れてしまった際に検索するための検索必要事項を入力する欄であり、1 6 0 7 にはユーザ名（契約時の会社名称）、1 6 0 8 にはユーザの住所（契約時の住所）がそれぞれ入力され、1 6 0 9 の押下により検索指示がなされるとユーザ名情報、住所情報がセンタサーバ側に送信され、送信された情報に基づくユーザ ID の検索がセンタサーバ内で行われ、検索されたユーザ ID がセンタサーバよりユーザ側に送信され通知され表示される。この際にはユーザ ID に対応する全ての契約情報がセンタサーバ側から送信されてくる。

【0148】

次に 1 6 0 6 の契約リスト表示ボタンに関連する処理についての説明を行う。

【0149】

検索リスト表示ボタン 1 6 0 6 は、1 6 0 5 に入力された ID に応じて特定される契約に係る履歴リストの表示指示を行うための指示ボタンである。該 1 6 0 6 の契約リスト表示ボタンの押下が認識されると、リスト取得命令がユーザ管理装置からセンタサーバに送信され、センタサーバ側では、受信したユーザ ID に基づく契約履歴リストの検索が実行され、検索結果リストがユーザ管理装置に送信される。

【0150】

図 2 2 は 1 6 0 6 の入力に応じてユーザ管理装置の表示部に表示されるリストの一例である。リストには、現在契約中の機器に関する情報（C P 1 0 0 に対する情報等）、以前契約していた機器に関する情報（B P 2 0 0 に対する情報等）が含まれており、それぞれの機器に関する割引き情報（2 2 0 7）が含まれている。

【0151】

例えばリプレースの際に、以前使用していた機器の契約条件を新規購入機器に

継続したい場合などに、図 2 2 の表示画面が利用される。図 2 2 において、マウス、キーボード等のポインティングデバイスで選択された機器に対する I D（図 2 2 においては契約 I D、或いは、機種 I D、或いは、機番 I D 等）が図 1 6 の 1 6 0 2 に自動的に入力される。

【 0 1 5 2 】

そして、ユーザにより 1 6 0 1 に新規契約対象機器を特定する情報（I D）が入力され、先に説明した 1 6 0 2 に入力された契約履歴のある契約機器の I D と共に、ユーザ管理装置からセンタサーバ側に送信される。

【 0 1 5 3 】

外処理により以前の契約機器対する契約内容が新規契約対象機器の契約内容として引き継がれる処理が行われる。

【 0 1 5 4 】

例えば、以前の契約機器として、図 2 2 においては P 0 0 6（契約 I D）の機器などが示されている。また、1 6 0 2 に入力される I D としては、以前使用していた機器に限らず、例えば、P 0 0 4（契約 I D）が選択され入力されることも本発明では考えられる。

【 0 1 5 5 】

図 2 2 の 2 2 0 9 のお勧めフラッグは、センタサーバ側で記憶管理される情報であり、最も割引額の高い機種に対して自動的に生成されるものである。例えば、新規画像形成装置の購入時などに、該フラッグが付された画像形成装置の契約を新規画像形成装置の契約に引き継ぐとユーザにとって有利であることを示している。このようにお勧めフラッグを設けることによりユーザは容易に現在ユーザが利用できる有利な条件の契約内容を把握することができる。

【 0 1 5 6 】

また、図 2 2 の別の形態を図 2 3 に示す。図 2 3 が図 2 2 と異なる点は、ユーザの各使用履歴に対してポイント数が付加された点である。該ポイント数は画像形成装置の印刷出力枚数に応じて決定されるものであるが、どの画像形成装置がどの期間に何枚の印刷出力を行ったか等の情報は上にも説明したように、図 2 の機器情報 2 2 5、情報 2 2 6 として専用線 1 1 5 或いはインターネット 1 1 6 を

介してユーザ管理装置からセンタサーバに送信されことによって実現されるものとする。また、図16の1602へのID情報の入力処理等は図22に説明したものと同様なので、ここでは説明を省略する。

【0157】

図23において、例えば、P006（契約ID）のBP200（白黒プリンタ）を新機購入画像形成装置BC300（複写機）にリプレースする際に、BP200の契約実績を、BC300の契約に利用する処理についての説明を行う。

【0158】

BC300のID及びBP200のID（P006）のそれぞれが図16の1601、1602にそれぞれ入力される。該入力された情報がユーザ管理装置からセンタサーバに送信される。

【0159】

センタサーバでは送信されてきた情報に基づく契約処理が行われ、図24のポイント換算テーブルが利用される。図24のポイント換算テーブルはセンタサーバが有する記憶手段に記憶保持されており、ユーザの異なる機種のリプレース時に利用される。この場合、変更前の機種がBP200、変更後の機種がBC300となるために、ポイント数は2倍されることになる。図23にはBP200（P006）に対するポイントが100なので、ポイント数は200となる。

【0160】

図24の換算テーブルを利用してポイントが計算されると、図25のポイント数－割引き金額換算テーブルが利用される。この場合図24を利用して換算されたポイントが200ポイントなので、割引き額は3円となる。なお、図24、25のそれぞれの換算テーブルはセンタサーバの記憶手段（データベース）に予め記憶されたものである。

【0161】

図24、図25に基づいて生成された課金テーブルの一例を図26に示す。図10に示される機種Aに対する課金テーブルを通常の課金テーブルとすると、図26に示すようなものがユーザに対する課金テーブルとして演算され生成され、新規購入画像形成装置（BC300）の契約内容に盛り込まれる。該生成された

割引き情報を含む課金テーブルはセンタサーバから表示可能な情報としてユーザ管理装置、ユーザ側に設定された画像形成装置の表示部に表示するべく送信される。

【0162】

このように、図24、図25に示すような換算テーブルを設けることにより、より柔軟な割引きサービスをユーザに提供することができる。例えば、CP100（カラープリンタ）から、BC300（白黒複写機）にリプレースする際に、白黒複写機はカラープリンタよりも多くの印刷出力が行われると予想される。そこで、CP100を対象に蓄積されたポイント数を4倍して割引き金額を決定する。このようなテーブルを設けることにより、より多くの印刷枚数が見込まれる機種の新規契約に関しては、より大きな割引き金額情報を契約情報に含めることができる。なお、図24、図25に示された数値はこれに限定されるものではなく、その状況において柔軟に変更されることができ、例えば図24の換算数値をリプレース後の機種が販売者が推奨するような機種の場合にはポイントが高くなるように倍率を高くしたり、また、図25の割引き額の数値が通常と比較して高くなるように設定してもよい。

【0163】

また本発明では、図24に示したような形態とは別の形態として、白黒印刷出力、カラー印刷出力の1枚あたりに付加されるポイント数を異ならせ、且つ、機種毎に割引き額を異ならせるようなポイントテーブルをサービスセンタに設置されるコンピュータの記憶手段に記憶させるようなことも本発明では考えられる。下記にポイントテーブルの一例を示す。

【0164】

白黒機種A	1. 0	（ポイント／枚）
白黒機種B	1. 5	（ポイント／枚）
カラー機種A	1. 5	（ポイント／枚）
カラー機種B	2. 0	（ポイント／枚）

上記テーブルと画像形成装置の印刷出力枚数とに応じてポイント数が計算され累積される。そして、累積されたポイント数と図25に示すテーブルとに基づき

割引額が決定され、ユーザの課金体系を含む契約情報が生成される。

【0165】

一般的にカラー機種の1枚当たりの費用は白黒機種のそれよりも高費用になり、ユーザは機種ごとに異なる印刷出力1枚当たりの費用に応じたポイントを得ることができ、該獲得したポイントを新規購入機種の割引き材料として利用することができる。また、図23に示されるようなリスト情報をユーザ管理装置、或いは、画像形成装置の表示部に表示させることができ、ユーザは適宜各画像形成装置におけるポイント数を確認することができる。

【0166】

また、図23において図22と同様にマウス、キーボード等のポインティングデバイスで選択された機器に対するIDが図16の1602に入力され、1601に新規画像形成装置のIDが入力され、センタサーバに該情報が送信されると、図24、図25に基づく処理がセンタサーバで実行される。

【0167】

また、実行結果をユーザが閲覧できるように、表示可能な情報としてセンタサーバからユーザ管理装置に送信するようにすれば、ユーザは具体的にどの画像形成装置の契約実績を、どの画像形成装置の契約に継続すれば、どの程度の割引額が得られるかを容易に知ることができる。

【0168】

また、既に契約期間の切れた機器に対する継続契約条件(2307)、累積ポイント(2309)、等に有効期限情報を付加して、センタサーバで記憶管理するような形態も本発明では考えられる。該有効期限は第1の実施形態の図12のS1209等で入力されたデータに基づいてセンタサーバにて管理される。このように有効期限を設けることにより、販売側にとっては、リプレース等を顧客に促進することができる。

【0169】

また、図23で示された各画像形成装置に対するポイント合計した累積ポイント(合計ポイント)を顧客が利用できるようなシステムも本発明では考えられる。即ち、図23に示したポイントを合計したものをセンタサーバ側で演算するこ

とが考えられる。合計された合計ポイントは、図 2 5 に示したようなポイントと割引額を対応させるテーブルにより割引情報に換算される。なお、割引額を決定するテーブルは図 2 5 に示すようなものに限定されるものではなく、合計ポイントに応じた割引金額を記憶したようなものを設けることも本発明では想定される。

【0170】

また、各画像形成装置に対する累積ポイントに有効期限情報を付加させることにより、有効期限外とコンピュータに判断されたものに関しては、前記合計ポイントの演算対象外とするようにすれば、より正確に合計ポイント数を演算することが可能となる。例えば、数十年前に生成された画像形成装置の使用状況に応じたポイントを、割引サービスのポイントの対象外とすることができる。

【0171】

以上、説明してきたように本願発明によれば、ユーザは現在又は以前に契約対象としていた画像形成装置の契約実績、使用履歴等を新規購入する画像形成装置の契約に有用に役立てることが可能となる。

【0172】

(その他)

上記実施の形態においては、ユーザー会社の情報機器としてカラー複写機・カラープリンタを例とし説明したが、モノクロの複写機・プリンタが混在していても良い。

【0173】

また、情報機器としては、複写機・プリンタに限らず、カラー・モノクロのファクシミリや、イメージスキャナなど、他の種類の情報機器についても同様の管理が可能である。

【0174】

また、プリンタエンジンとしては、上述のようなトナーを用いる電子写真方式に限らず、インクジェット方式など他の方式のエンジンを用いる場合に本願のシステムを用いる事ができる。

【0175】

また、上記実施の形態においては、トナー料金については、印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約のサービスの中に含ませなかったが、このサービスに含ませ別料金としなくてもよい。用紙についても同様である。

【 0 1 7 6 】

本願の発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成できる。

【 0 1 7 7 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【 0 1 7 8 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【 0 1 7 9 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される。

【 0 1 8 0 】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフロ

ーチャートに対応するプログラムコードを格納することになる。

【0181】

【発明の効果】

以上のように、本願によれば、複数の情報機器がネットワーク環境下で動作する場合に、それらの維持・管理を効率よく行うことができる。

【0182】

また、ユーザは現在又は以前に契約対象としていた画像形成装置の契約実績、使用履歴等を新規に購入する画像形成装置の契約に有用に役立てることが出来る。また、本発明によれば、複数の画像形成装置の契約を管理する際にも、それぞれの管理を有用かつ効率よく行えるユーザインタフェースを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態の情報機器システムを用いた電子メンテナンスの概要を説明する図である。

【図2】

図1の情報機器システムを用いた電子メンテナンスを更に詳細に説明する図である。

【図3】

図1のシステム構成の一部を簡略化して表した図である。

【図4】

各情報機器が保持する情報をその機器のユーザー部門への設置時に入力するための手順を示すフローチャートである。

【図5】

各情報機器が保持する情報を入力する際の各機器の操作部の表示状態を示す図である。

【図6】

ユーザー会社のユーザー管理部門の管理サーバー203による情報管理の一形態を説明するフローチャートである。

【図7】

ユーザー会社の基幹系システムによる決済の手順を示すフローチャートである。

【図8】

販売会社の管理部門による情報管理の一形態を説明するフローチャートである。

【図9】

販売会社の基幹系システムによる決済の手順を示すフローチャートである。

【図10】

課金テーブルの例を示す図である。

【図11】

販売会社の管理システムにおける管理情報の入力処理の一形態を説明する図である。

【図12】

販売会社の管理システムにおける管理情報の入力処理の一形態を説明する図である。

【図13】

印刷枚数に応じた保守料金を支払う保守管理契約における課金演算例を説明する図である。

【図14】

図1のシステムを有するユーザー会社の月間のトータル請求額の演算例である。

【図15】

ユーザ管理装置とセンタサーバとの間での契約に係る情報のやりとりの一形態を示すフローチャートである。

【図16】

契約更新に利用されるユーザインターフェースの一形態を説明する図である。

【図17】

センタサーバにおける契約情報を生成する一形態を示すフローチャートである。

【図 1 8】

センタサーバにおける契約情報を生成する一形態を示すフローチャートである。

【図 1 9】

課金テーブルの一形態を説明する図である。

【図 2 0】

課金テーブルの一形態を説明する図である。

【図 2 1】

I D情報を検索するためのユーザインターフェイスの一形態を説明する図である。

【図 2 2】

契約履歴リストの表示例の一形態を説明する図である。

【図 2 3】

契約履歴リストの表示例の一形態を説明する図である。

【図 2 4】

ポイント換算テーブルの一形態を説明する図である。

【図 2 5】

ポイント数を割引き額に換算するテーブルの一形態を説明する図である。

【図 2 6】

印刷出力 1 枚当たりの課金額の一形態を説明する図である。

【図 2 7】

ユーザ管理装置とセンタサーバとの間での契約に係る情報のやりとりの一形態を示すフローチャートである。

【図 2 8】

画像形成装置及び情報処理装置の代表的なブロック図の一形態を説明する図である。

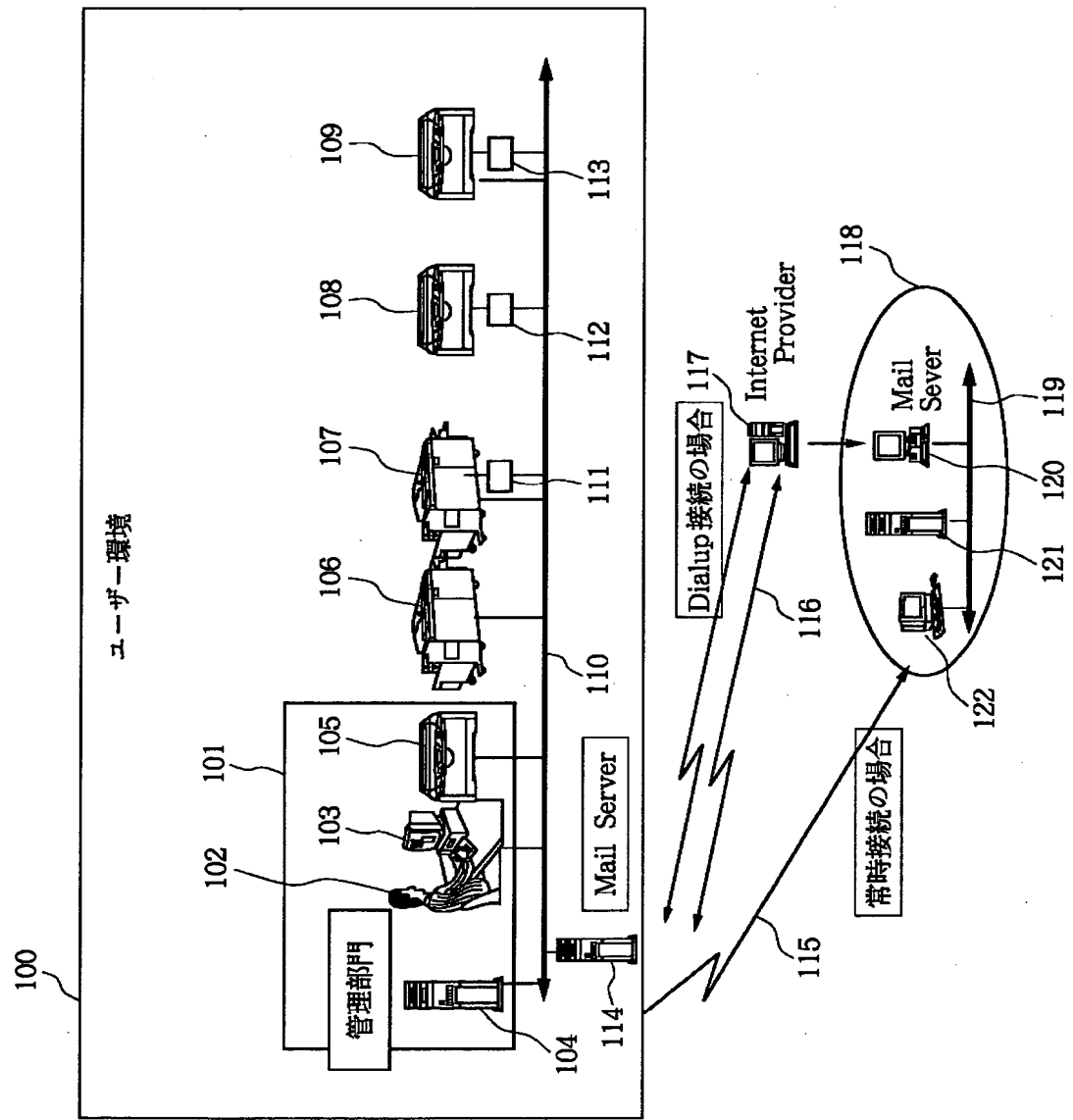
【符号の説明】

1 0 0 企業や官公庁などの情報機器のユーザー

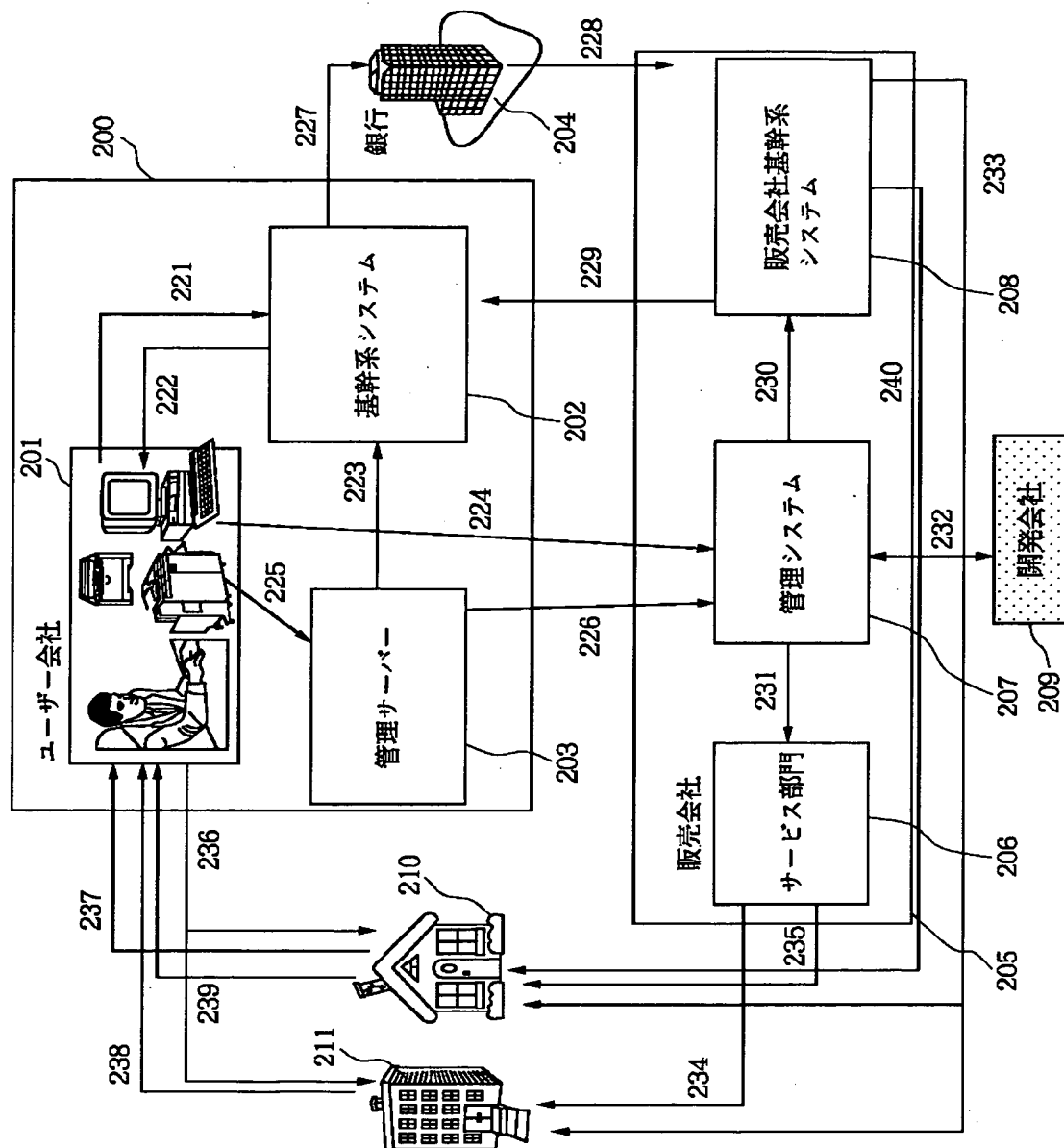
- 1 0 1 ユーザー 1 0 0 の管理部門
- 1 0 2 管理部門 1 0 1 の担当者
- 1 0 3 担当者 1 0 2 用の端末 P C
- 1 0 4 管理部門 1 0 1 の管理サーバー
- 1 0 6 部門 1 に設置された複写機
- 1 0 7 部門 2 に設置された複写機
- 1 0 8 部門 3 に設置されたプリンタ
- 1 0 9 部門 4 に設置されたプリンタ

【書類名】 図面
【図 1】

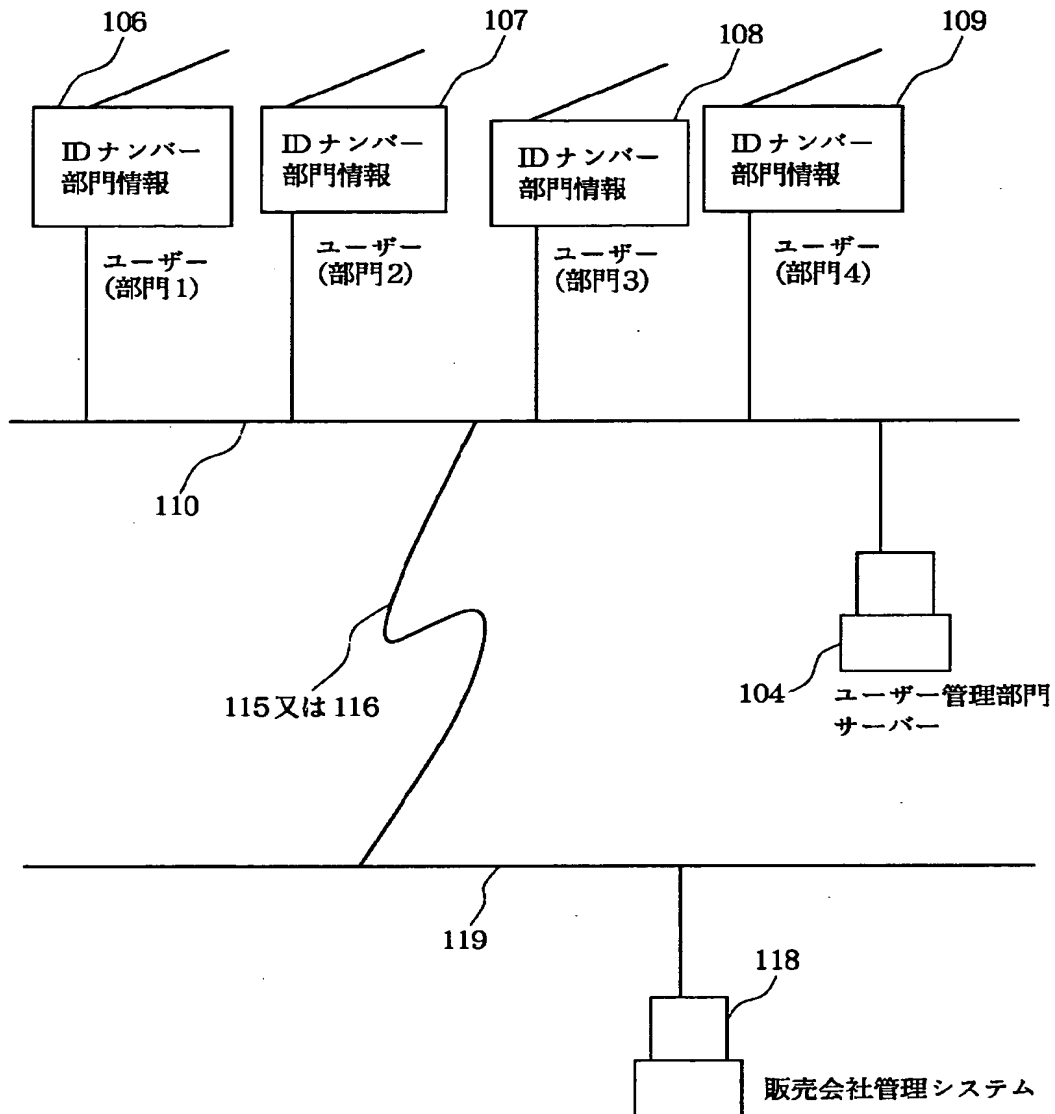
電子メンテナンス概要



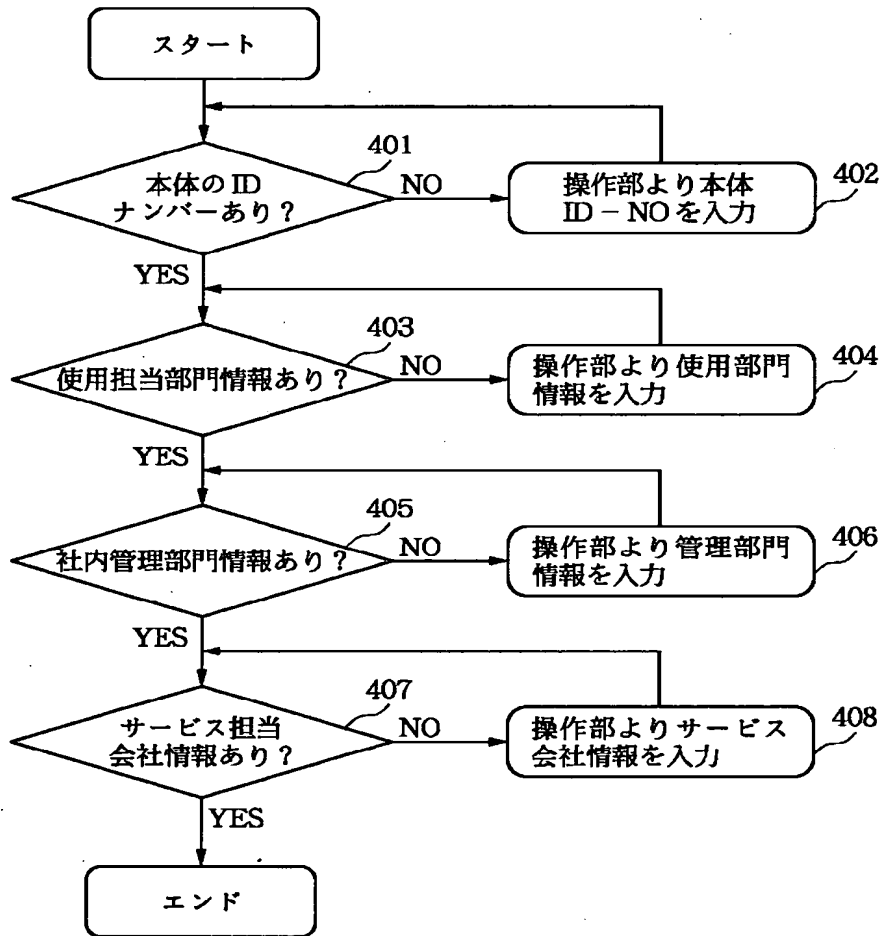
【図2】



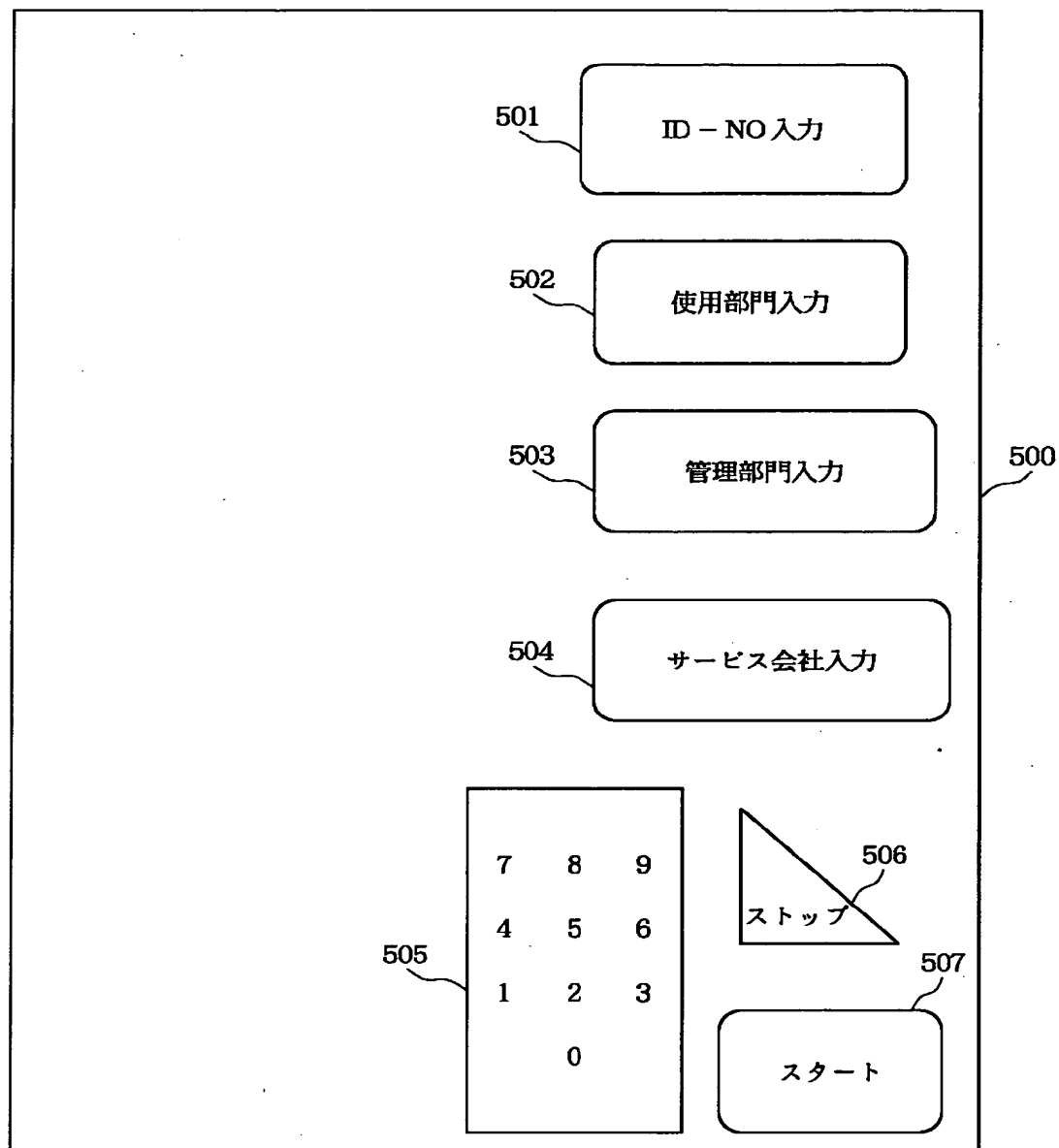
【図 3】



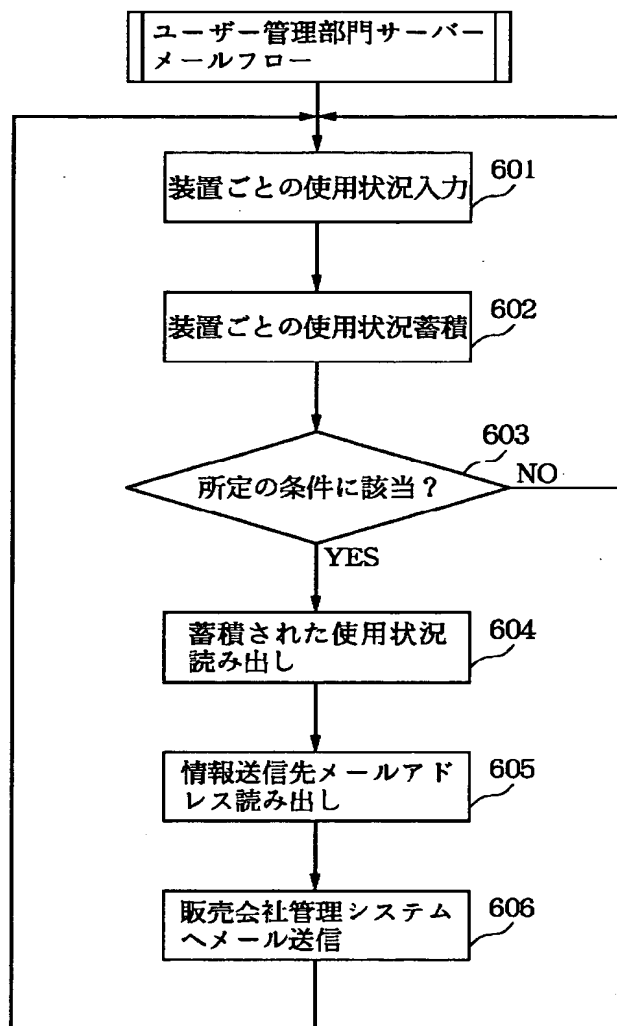
【図 4】



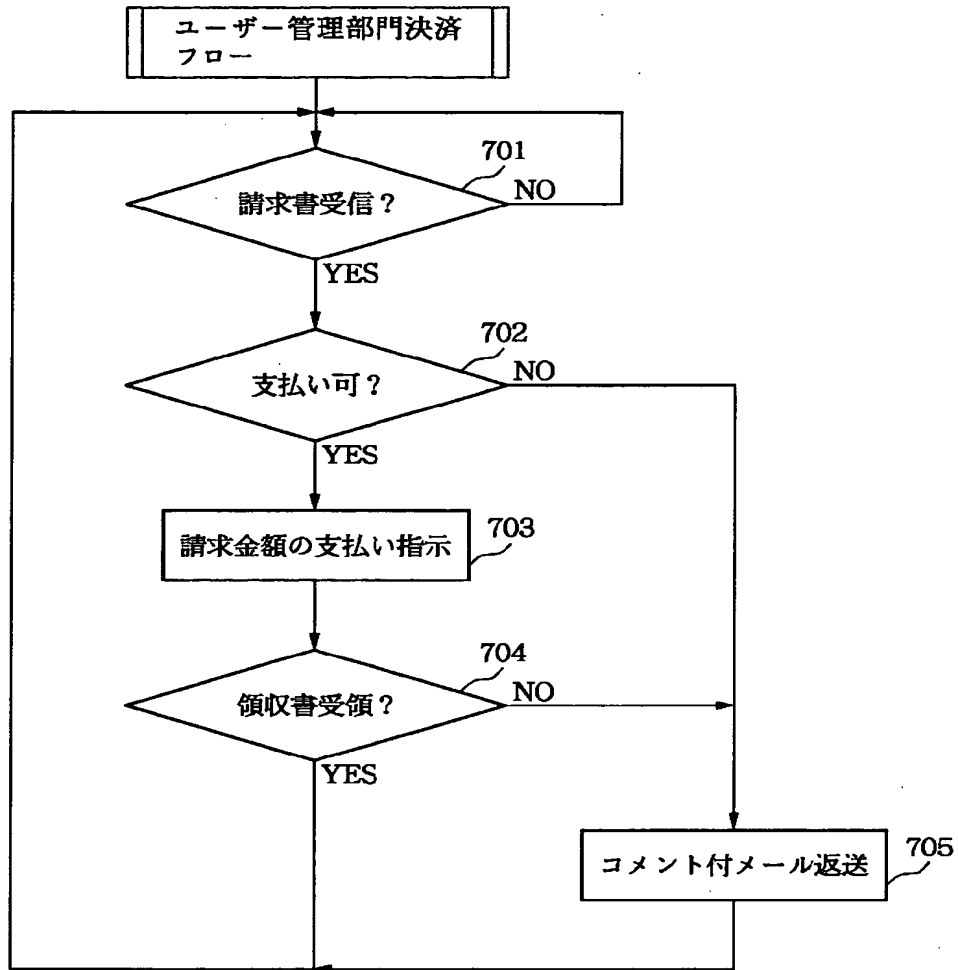
【図 5】



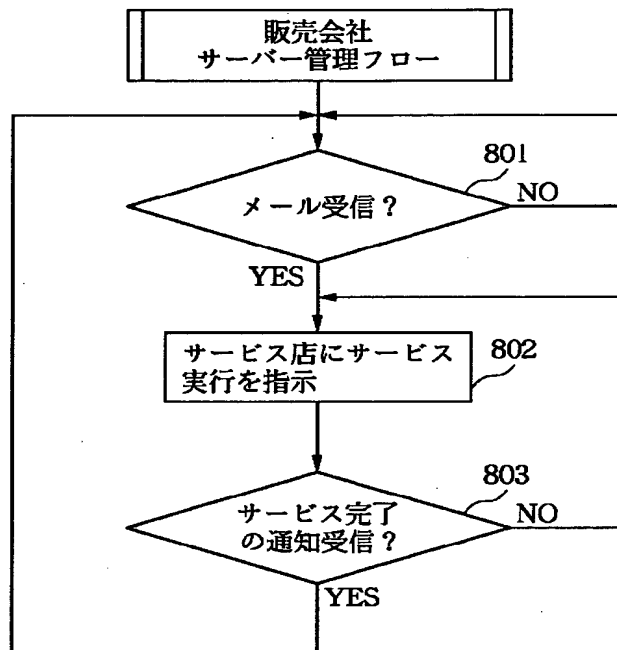
【図 6】



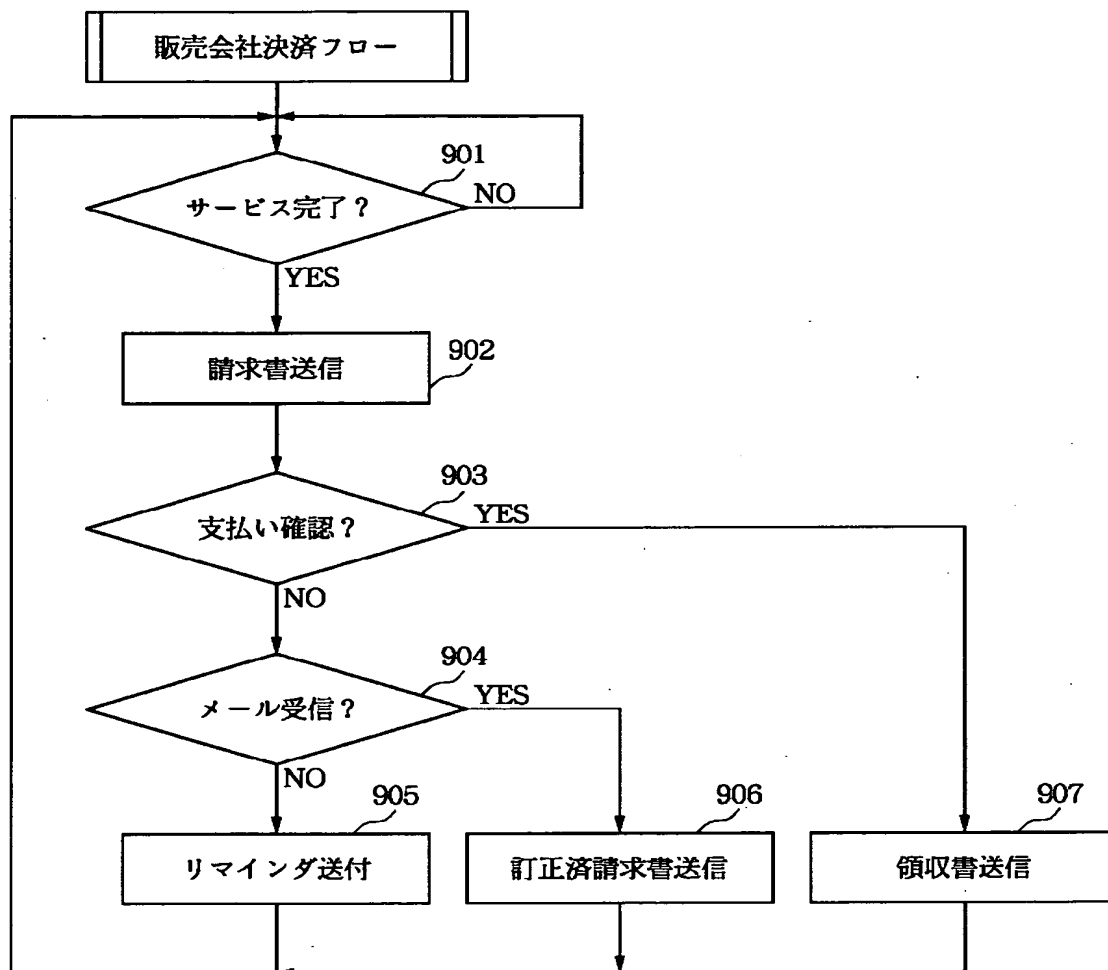
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 1 0】

課金テーブル例

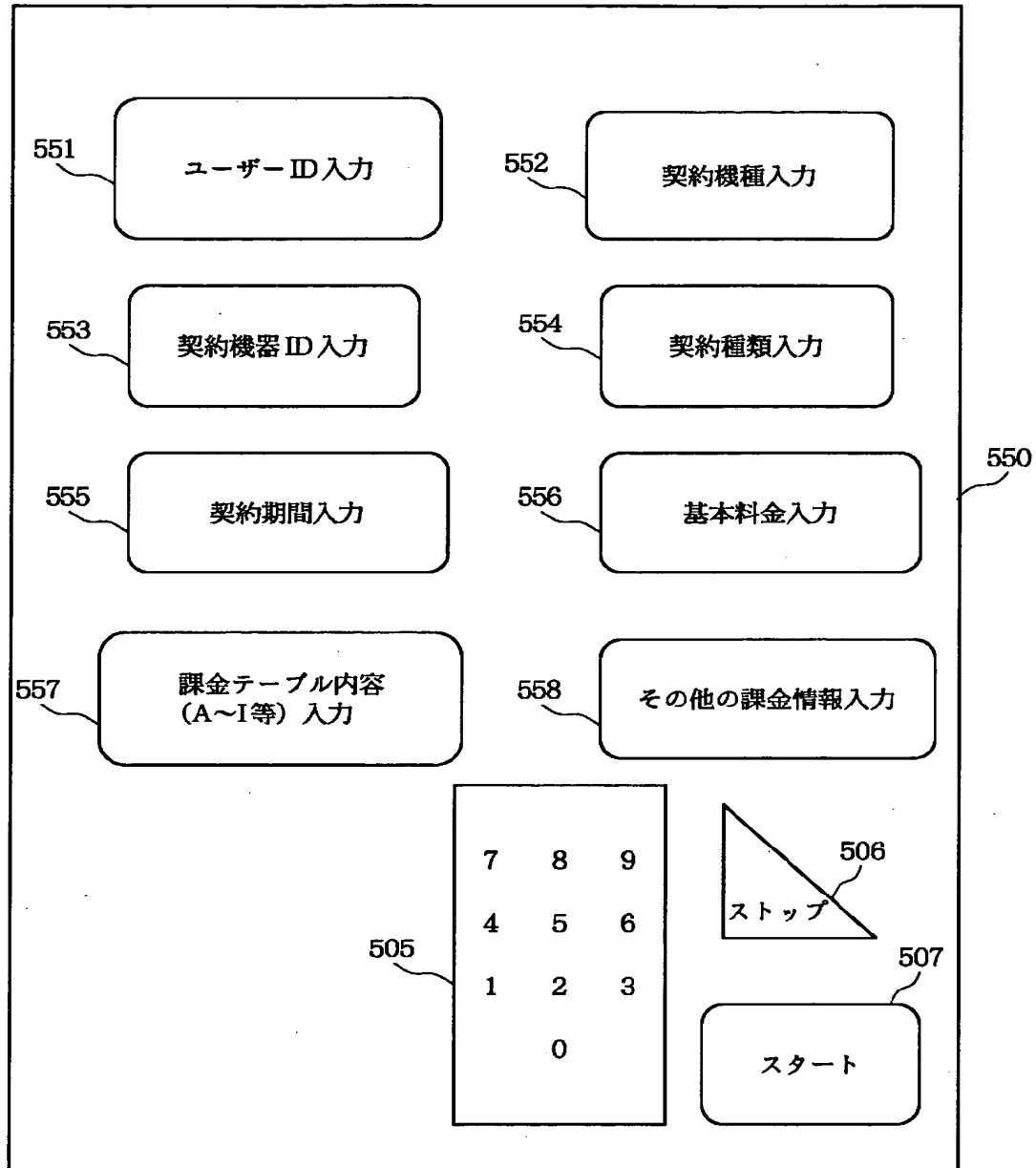
機種 A

コピー枚数	カラーコピー	カラープリント	ブラック
1～La 枚	Aa 円／カウント	Da 円／カウント	Ga 円／カウント
La + 1～Ma 枚	Ba 円／カウント	Ea 円／カウント	Ha 円／カウント
Ma + 1 枚～	Ca 円／カウント	Fa 円／カウント	Ia 円／カウント

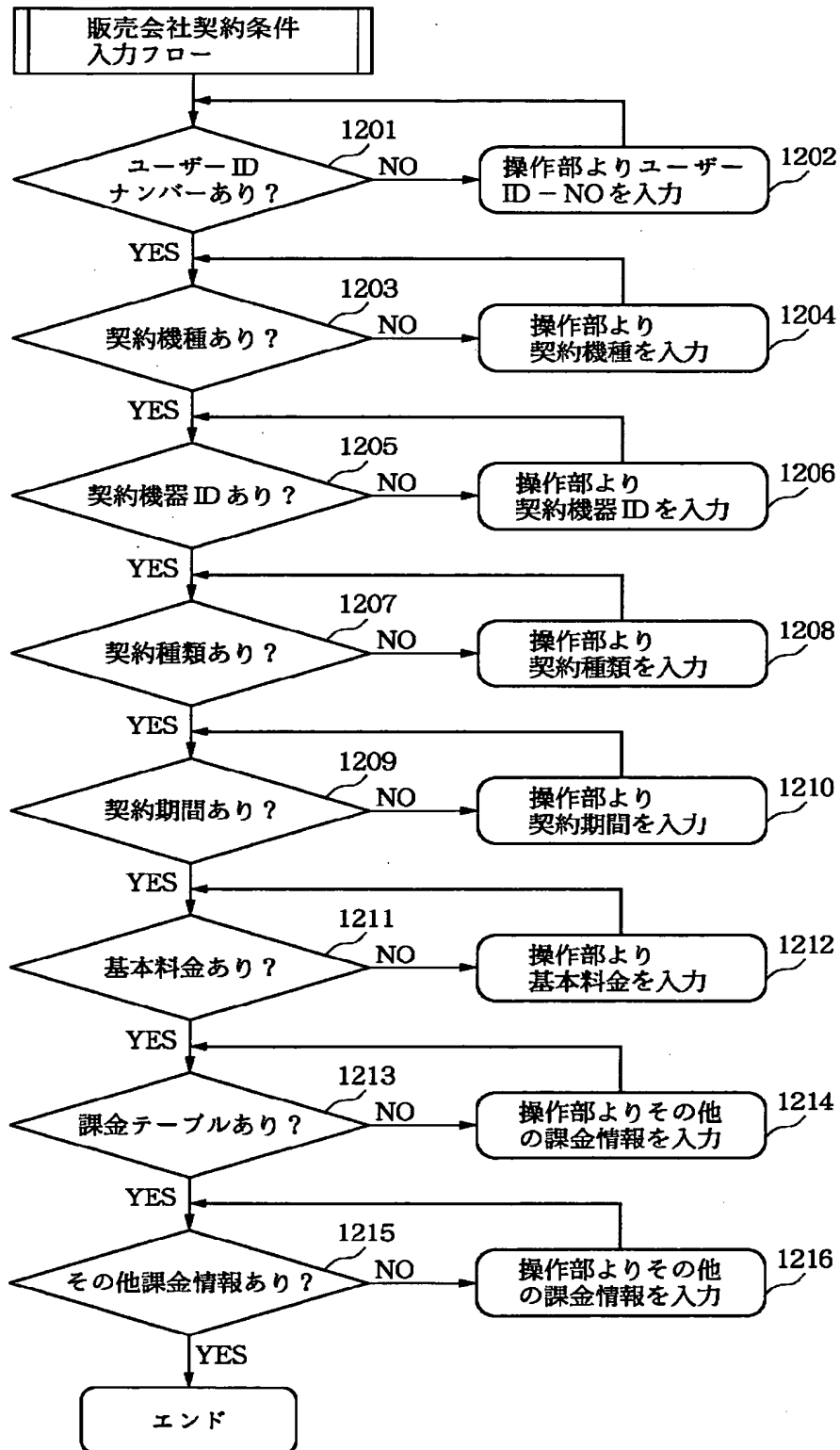
機種 B

コピー枚数	カラーコピー	カラープリント	ブラック
1～Lb 枚	Ab 円／カウント	Db 円／カウント	Gb 円／カウント
Lb + 1～Mb 枚	Bb 円／カウント	Eb 円／カウント	Hb 円／カウント
Mb + 1 枚～	Cb 円／カウント	Fb 円／カウント	Ib 円／カウント

【図 1 1】



【図 12】



【図 13】

保守課金演算例

月間コピーボリューム

	カラーコピー	カラープリント	ブラック
機種A	A1 枚	A2 枚	A3 枚
機種B	B1 枚	B2 枚	B3 枚
トータル	A1 + B1 枚	A2 + B2 枚	A3 + B2 枚

(A1, A2, A3 > Ma
B1, B2, B3 > Mb とする)

(機種A合計)

$$= La \times (Aa + Da + Ga) + (Ma - La) \times (Ba + Ea + Ha) \\ + (A1 - Ma) \times Ca + (A2 - Ma) \times Fa + (A3 - Ma) \times Ia$$

(機種B合計)

$$= Lb \times (Ab + Db + Gb) + (Mb - Lb) \times (Bb + Eb + Hb) \\ + (B1 - Mb) \times Cb + (B2 - Mb) \times Fb + (B3 - Mb) \times Ib$$

月間の保守サービスに関する課金 = (機種A合計) + (機種B合計)

【図 14】

トータル請求額演算例

条件

(1) 月間コピーボリューム (機種 A, 機種 B)

	カラーコピー	カラープリント	ブラック
機種 A	A1 枚	A2 枚	A3 枚
機種 B	B1 枚	B2 枚	B3 枚
トータル	A1 + B1 枚	A2 + B2 枚	A3 + B2 枚

(A1, A2, A3 > Ma
B1, B2, B3 > Mb とする)

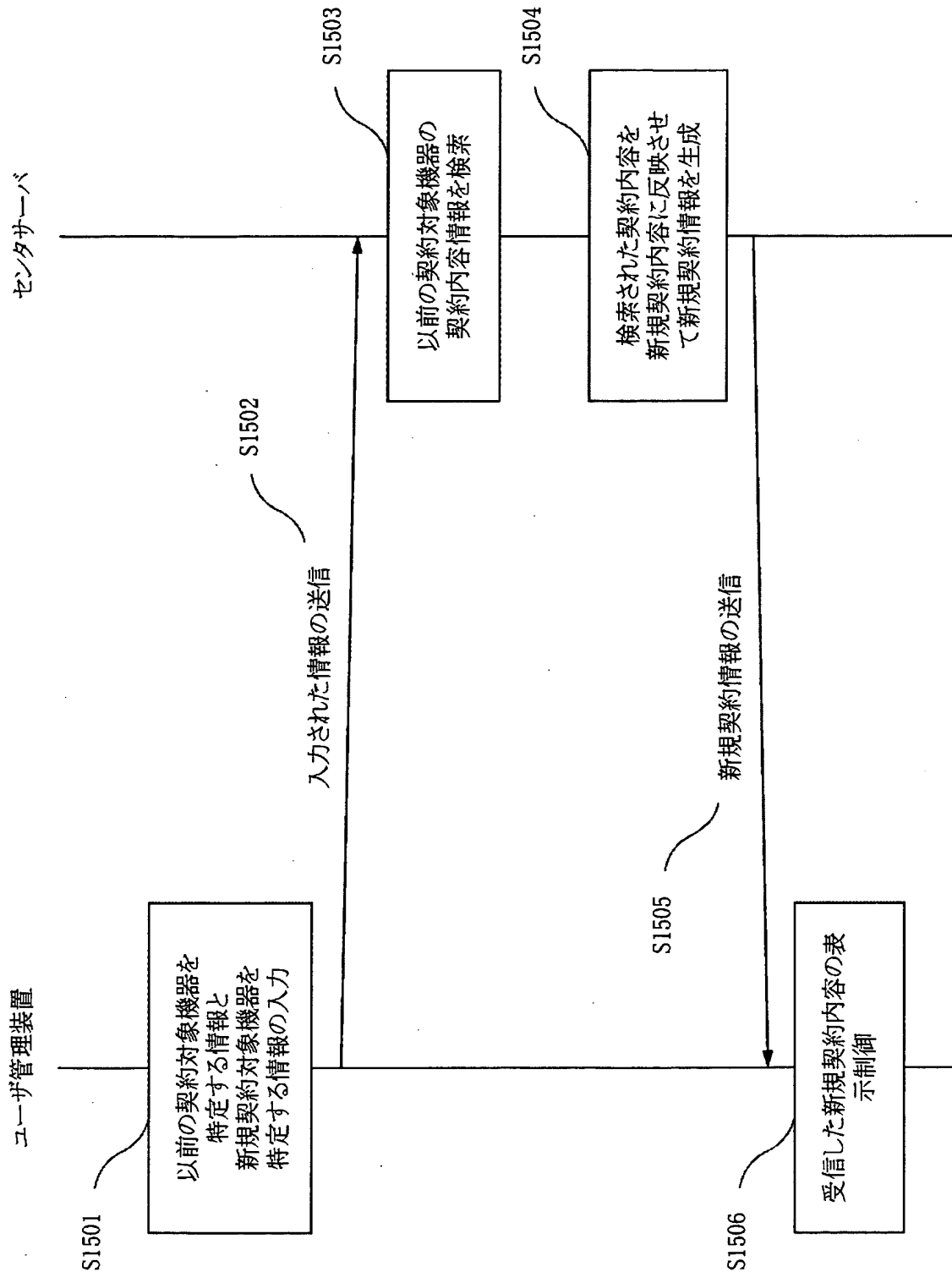
(2) 月間コピーボリューム (機種 C, 機種 D)

	カラープリント	ブラック
機種 C	C2 枚	C3 枚
機種 D	D2 枚	D3 枚
トータル	C2 + D2 枚	C3 + D3 枚

(トータル請求額) =

- ①月間の保守サービスに関する課金 (機種 A、B について (図 13 参照))
- + ②月間トナー供給量 (全機種について、トナー種類ごとに集計して単価を乗算)
- + ③月間用紙供給量 (全機種について用紙種類ごとに集計して単価を乗算)
- + ④月間ドラム交換数 (機種 C、D についてドラム種類ごとに集計して単価を乗算)
- + ⑤月間部品代金 (機種 C、D について部品種類ごとに集計して単価を乗算)
- + ⑥月間修理・点検・調整サービス料 (機種 C、D について)

【図 1 5】



【図 1 6】

契約継続処理画面

新規購入ID1601

P001

検索1603

旧機種ID1602

F002

検索1604

ユーザID1605

ABCDEFGHIJ

契約リスト表示1606

1607
ユーザ名

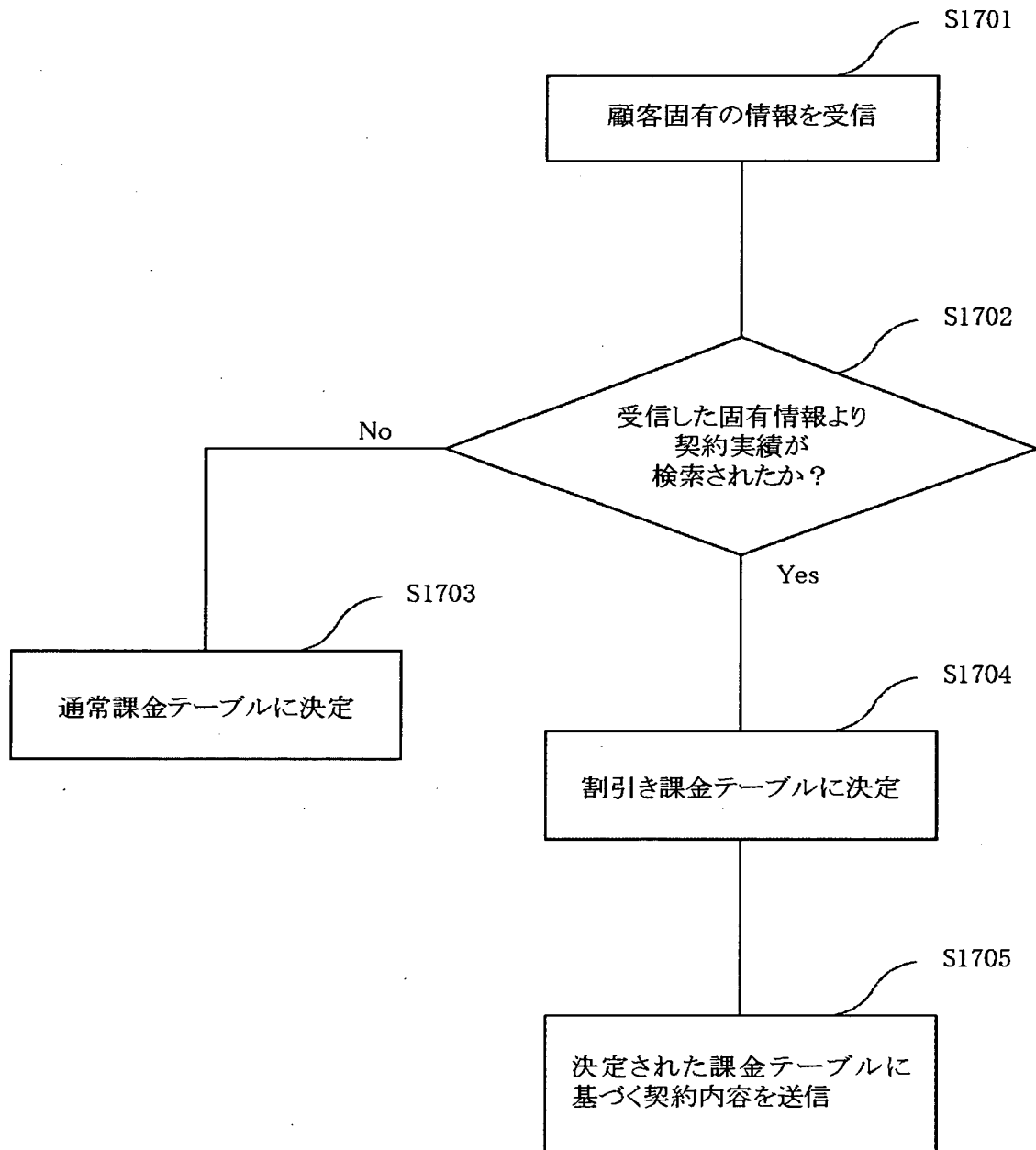
× × × × ×

1608
住所

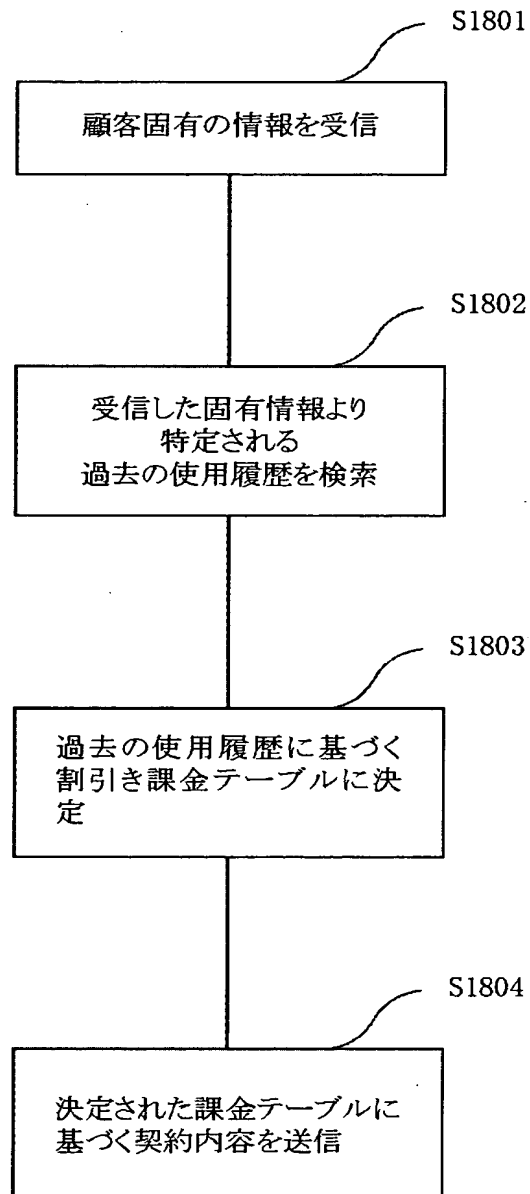
〇〇〇〇〇〇1-1-1

検索1609

【図 1 7】



【図 1 8】



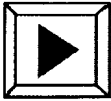
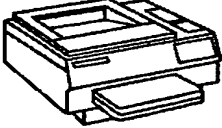
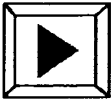
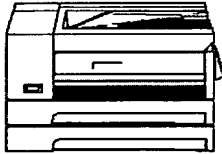
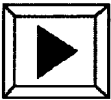
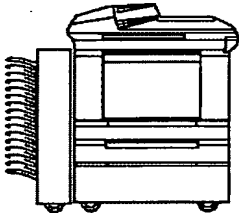
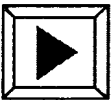
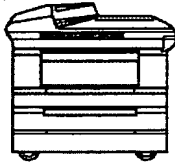
【図 1 9】

総印刷枚数(以上～未満)	金額(円／枚)
～1000	N
1000～3000	N-1
3000～10000	N-2
10000～	N-3

【図 2 0】

総印刷枚数(以上～未満)	金額(円／枚)
～1000	N-1
1000～3000	N-2
3000～10000	N-3
10000～	N-4

【図 2 1】

2101 選択	2102 機種名	2103 概観
	P001	
	P002	
	F001	
	F002	

【図 2 2】

ユーザーID ××××様
の契約履歴

契約ID	機種ID	機番ID	使用開始 年月日	契約満了日	使用履歴	継続契約 条件	新規契約 条件	お勤め フラッグ
P001	CP100(カラープリンタ)	1234567	1998/4/1	継続中	10000枚/年	(N-1)円/枚	N円	
P002	BP200(白黒プリンタ)	2345678	1999/4/1	継続中	20000枚/年	(N-1)円/枚	N円	
P003	BC300(白黒複写機)	3456789	1998/4/1	継続中	30000枚/年	(N-2)円/枚	N円	
P004	BP400(白黒プリンタ)	4567890	1997/4/1	継続中	40000枚/年	(N-3)円/枚	N円	*
P005	BP200(白黒プリンタ)	2345679	1999/4/1	継続中	15000枚/年	(N-1)円/枚	N円	
P006	BP200(白黒プリンタ)	2345680	1994/4/1	1998/12/31	10000枚/年	(N-1)円/枚	N円	

【図 2 3】

契約ID	機種ID	機番ID	使用開始 年月日	契約満了日	使用履歴	継続契約 条件	新規契約 条件	累積 ポイント
P001	CP100(カラープリンタ)	1234567	1998/4/1	継続中	10000枚/年	(N-1)円/枚	N円	100
P002	BP200(白黒プリンタ)	2345678	1999/4/1	継続中	20000枚/年	(N-1)円/枚	N円	200
P003	BC300(白黒複写機)	3456789	1998/4/1	継続中	30000枚/年	(N-2)円/枚	N円	300
P004	BP400(白黒プリンタ)	4567890	1997/4/1	継続中	40000枚/年	(N-3)円/枚	N円	400
P005	BP200(白黒プリンタ)	2345679	1999/4/1	継続中	15000枚/年	(N-1)円/枚	N円	150
P006	BP200(白黒プリンタ)	2345680	1994/4/1	1998/12/31	10000枚/年	(N-1)円/枚	N円	100

【図 2 4】

変更前\先変更後	CP100 (カラー プリンタ)	BP200 (白黒 プリンタ)	BC300 (白黒 複写機)
CP100(カラープリンタ)	×1	×2	×4
BP200(白黒プリンタ)	×0.5	×1	×2
BC300(白黒複写機)	×0.25	×0.5	×1

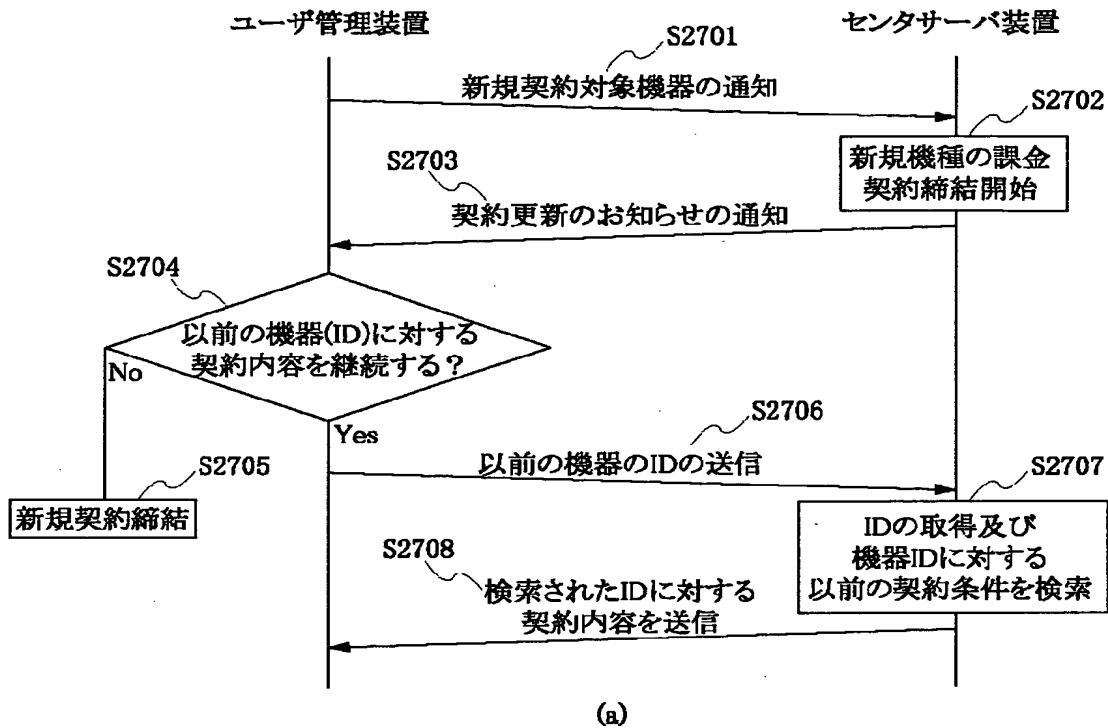
【図 2 5】

ポイント数(以上～未満)	割引き額(円)
～100	1
100～200	2
200～300	3
300～400	4
400～500	5

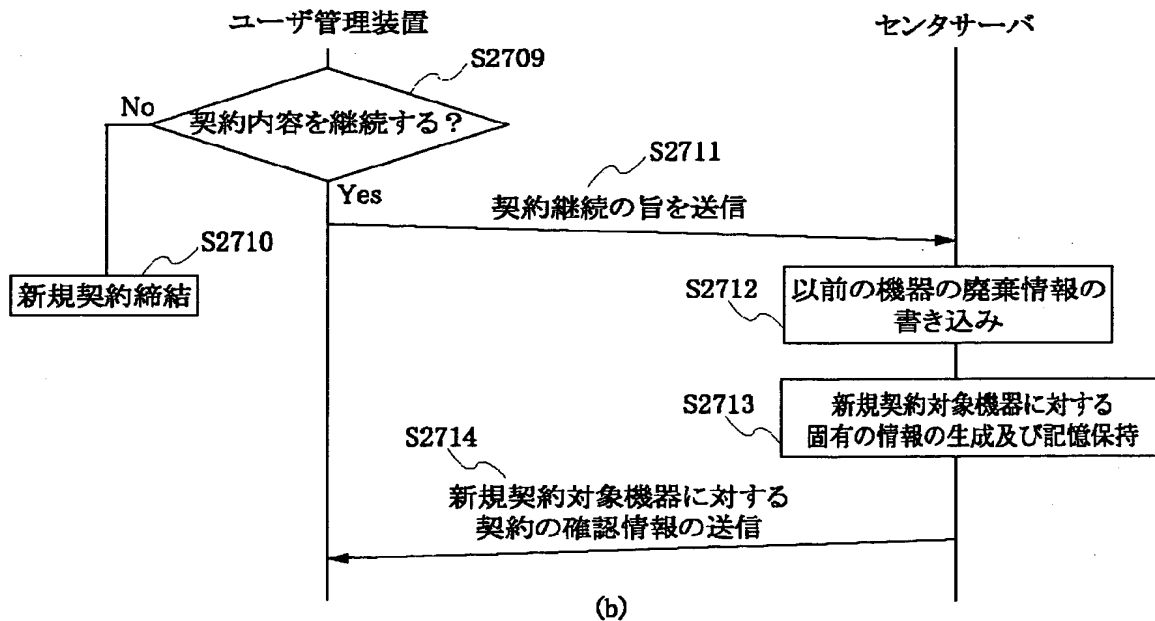
【図 2 6】

コピー枚数	カラーコピー	カラープリント	ブラック
1～La枚	Aa-3円/カウント	Da-3円/カウント	Ga-3円/カウント
La+1～Ma枚	Ba-3円/カウント	Ea-3円/カウント	Ha-3円/カウント
Ma+1枚～	Ca-3円/カウント	Fa-3円/カウント	Ia-3円/カウント

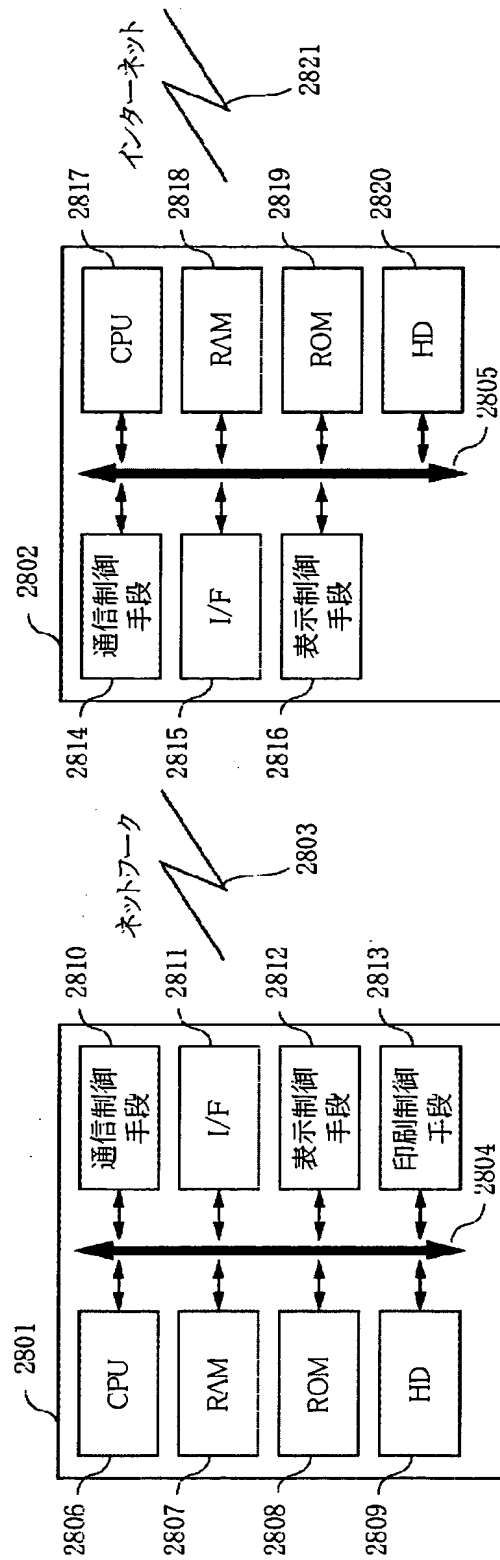
【図 2 7】



リプレイス時の契約引継ぎフロー



【図 28】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、ユーザは現在又は以前に契約対象としていた機器の契約実績、使用履歴等を新規契約対象となる機器の契約に有用に役立てることを目的とする。

【解決手段】 インターネットを介して送信されてくる複数の画像形成装置のそれぞれの使用状況を受信し、前記受信した使用状況に応じたポイント数を計算する計算手段と、前記計算手段は計算されたポイント数に応じて新たな契約対象となる画像形成装置に対する契約の割引額を計算することを特徴とする。

【選択図】 図 2 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2001-023845
受付番号	50100135656
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 2月 5日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キャノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100090538
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内

【氏名又は名称】	西山 恵三
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100096965
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内

【氏名又は名称】	内尾 裕一
----------	-------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社